

PLÁN VÝUKY PRO C1100k - jaro 2022

1. týden 18.2. 2022

Úvod do cvičení, seznámení s vybavením laboratoře:	návody k úlohám, týdenní rozpis úloh v ISu; laboratorní stůl, a jeho vybavení; digestoře, váhova, rozvody vody, plynu, šatny
Organizace práce ve cvičení:	laboratorní řád, pokyny pro vypracování protokolů
BOZP + PO	
1) ochranné pomůcky	6) stlačené plyny (tlakové lahve – značení, vodík)
2) plyn, hlavní uzávěr plynu	7) poranění (nahlášení úrazu, lékárnička, oční sprcha, neutralizační roztoky, popáleniny, RLP na 2929)
3) elektrické spotřebiče	8) jídlo, pití, kouření, vlasy, nehty, cennosti
4) hasicí přístroje	
5) hořlaviny	
Požadavky pro udělení zápočtu:	
1) absolvování všech cvičení – 2 nahrazené absence	3) dobře vedený laboratorní deník
2) vypracování a odevzdání všech protokolů	4) zaplacené rozbité sklo
	5) zápočtový test
	6) měření-přesnost, správnost, platné číslice
Zahřívání:	- plynový kahan - procvičení zapalování kahanu
Laboratorní sklo, keramika	- vlastnosti, ukázky - mytí laboratorního skla
sklofoukačské práce:	
ukázka práce kvalifikovaného skláře, vlastní práce na sklářském kahanu, práce se sklem na Bunsenově kahanu	

2. týden 25. 2. 2022

Demonstrace: filtrace, zahřívání pod zpětným chladičem	
praktická cvičení	A Filtrace za normálního tlaku
	B Filtrace za sníženého tlaku na Büchnerově nálevce (v rámci úlohy D)
	C Filtrace za sníženého tlaku na nuči
	D Přečištění H_3BO_3

3. týden 4. 3. 2022

Úloha č. 1 Dělení směsi $Cr_2O_3 + KAl(SO_4)_2 + CuSO_4 \cdot 5H_2O$	Úloha č. 2 Příprava odměrného roztoku NaCl, výpočet jeho koncentrace, pyknometrické stanovení hustoty
--	---

4. týden 11. 3. 2022

Demonstrace: destilační aparatura, extrakční přístroj podle Soxhleta, rektifikační kolona, sublimační aparát, refraktometr, bodotávek, rotační vakuová odparka	
Praktická cvičení	I, J Měření indexu lomu K Stanovení teploty tání na Boëtiově bodotávku
E Destilace za atmosférického tlaku H Sublimace SnI_4 za sníženého tlaku	

5. týden 18.3. 2022

Demonstrace: odměrný válec, pipeta, byreta, odměrná baňka, pyknometr, nitrometr

N Odměrování vody dělenou i nedělenou pipetou

Úloha č. 3 Stanovení faktoru 0,1M roztoku NaOH

Příprava přibližně 0,5M roztoku H₂SO₄ a alkalimetrické stanovení jeho koncentrace, určení hustoty roztoku hustoměrem

Úloha č. 18a Příprava Mohrovy soli

6. týden 25.3. 2022 Test v polovině semestru

Úloha č. 11 Příprava modré skalice

Připravit kelímky na Aluminotermii.

7. – 13. týden 1. 4.–13. 5. 2022

Úloha č. 12 Stanovení chloridů iontově selektivní elektrodou (potenciometrie)

Úloha č. 7 Měření pH dotykovou elektrodou – papír, kůže, textil, ponornou elektrodou – 0,5M NaOH, 0,15M HCl

Úloha č. 6 Aluminotermická příprava železa z Fe₂O₃

Úloha č. 18b Stanovení čistoty Mohrovy soli (obě frakce)

Úloha č. 13 Konduktometrická titrace, stanovení koncentrace Cl⁻ měřením vodivosti

Úloha č. 14 Argentometrie

Úloha č. 15 Destilace směsi aceton + toluen na jednoduché destilační aparatuře

Úloha č. 16 Rektifikace směsi aceton + toluen na Jantzenově koloně

Úloha č. 10 Elektrochemické pokovení mosazné elektrody mědí, ověření platnosti Faradayova zákona

Úloha č. X Modrá skalice – kontrola čistoty – chelatometrie

F Vytřepávání I₂ z vodného roztoku do CH₂Cl₂

G Extrakce na Soxhletově přístroji – zelená barviva

L Zásady práce s vakuovou odparkou

M Chromatografie na tenké vrstvě

14. týden 20.5. 2022 Zápočtový test, úklid