

A gyakorlathoz kapcsolódó feladatok, követelmények

No.	jellege	típusa	feladat	száma(db)	követelmény
1	írásbeli	írásbeli dolgozat	10-15 perces dolgozat az adott gyakorlat <u>minden</u> feladatából, az összes preparátumot is beleértve	5	a dolgozatok átlaga érje el a 2,00 értéket
2		jegyzőkönyv	dokumentálás	5	minden elméleti és gyakorlati feladat egységes dokumentálása (beadandó)
3	gyakorlati	kötelező	tematika	15	önállóan végzett kötelező kísérleti munka
		ajánlott	tematika	4	a rendelkezésre álló időnek megfelelően
		olvasmány	tematika	3	nincs gyakorlati feladat, de a dolgozatban számonkérésre kerül az elmélete
		csoportos kísérlet	tematika	10	a gyakorlatvezető irányítása mellett, kijelölt hallgatók mutatják be kisebb vagy nagyobb csoportokban
		preparátum	tematika	2	önállóan elvégzett kísérleti munka a 3. és a 4. hét 1-1 preparátumából (a gyakorlaton kerül kijelölésre), az utolsó gyakorlaton kell mindkettőt beadni
		ismeretlen	tematika	4	önállóan elvégzett kísérleti munka (beadandó)
4	szeminárium	elméleti felkészítés	tematika	5	megjelenés kötelező, a gyakorlat része, számonkérés nincs
5	hiányzás			0	indokolt esetben, egyéni elbírálással

Gyakorlati tematika heti bontásban

	sorszám	feladat	jellege	praktikum	megjegyzés
1. hét	1	A laboratóriumi munkarend és a gyakorlati követelmények ismertetése.			
	2	Tűzrendészeti és balesetvédelmi oktatás			aláírással dokumentált
	3	A felszerelés átvétele.			
2. hét	1	Hidrogén fejlesztése Kipp-készülékben, tisztítása és meggyújtása	csoportos kísérlet	1.2	
	2	A klór laboratóriumi előállítása	olvasmány	2.2	
	3	Klór reakciója fémekkel	csoportos kísérlet	2.6	Az 1. kísérlettel együtt kerül bemutatásra.
	4	Kísérletek jóddal	ajánlott	2.8.1	
	5	A hidrogén égése klórban	csoportos kísérlet	2.10	Az 1. kísérlettel együtt kerül bemutatásra.
	6	Fluoridion kimutatása	kötelező	2.14	
	7	Bromid- jodidionok egymás melletti kimutatása klóros vízzel	kötelező	2.15	
	8	Kloridionok kimutatása bromid- és jodidionok mellett (Berg-reakció)	kötelező	2.17	
	9	F ⁻ , Cl ⁻ , Br ⁻ , I ⁻ .	ismeretlen		lehetséges 2 ion
3. hét	1	Kálium-klorát reakciója vörös foszforral	csoportos kísérlet	2.24.a	A 2. kísérlettel együtt kerül bemutatásra.
	2	Ózon előállítása elektrolízissel	csoportos kísérlet	3.6	A készüléket a gyakorlat alapján le kell rajzolni.
	3	A hidrogén-peroxid kimutatása	kötelező	3.8.a	
	4	Kén-hidrogén és a kén-hidrogénes víz előállítása és a H ₂ S kimutatása	ajánlott	3.14	

	5	$\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$	preparátum	4.39	
	6	$\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	preparátum	8.10	
	7	Szén-monoxid előállítása és tulajdonságai	olvasmány	5.13	
	8	A szilícium oldódása nátrium-hidroxidban	csoportos kísérlet	5.2	4-5 fős csoportokban, szekrényenként
	9	Az ólom kölcsönhatása savakkal	kötelező	5.4.a	
	10	Az alumínium kölcsönhatása savakkal és lúgokkal	kötelező	6.3	
	11	Nátrium-[hexafluoro-aluminát] képződése	kötelező	6.10.a	
	12	Alumínium-hidroxid képződése és amfoter jellege	kötelező	6.17.a,b,d.	
5. hét	1	$\text{CaO}_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$	preparátum	8.11	
	2	Kálium-[trioxalato-ferrát(III)]-víz(1/3) előállítása	preparátum	8.14.b	
	3	$\text{Co}(\text{SCN})_2 (\text{NC}_5\text{H}_5)_2$	preparátum	9.41	
	4	Vas(III)-acetilacetonát [tris(pentán-2,4-dionato)-vas(III)]	preparátum	9.46.4	
	5	Vanádium(IV)-acetilacetonát [Oxo-bisz(pentán-2,4-dionato)-vanádium(IV)]	preparátum	9.46.5.	
	6	Az alkáli- és alkáliföldfémek lángfestése.	kötelező	7.1	
	7	Vízben rosszul oldódó alkálifém-sók vizsgálata.	ajánlott	7.15	
	8	Rosszul oldódó alkáliföldfém-sók	kötelező	8.4.	
	9	Alkálifémionok korona-éter komplexei.	csoportos kísérlet	7.16.a	
	10	Na^+ , K^+ , NH_4^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+} , Al^{3+}	ismeretlen		lehetséges 2 ion (Ca^{2+} és Sr^{2+} , ill. Sr^{2+} és Ba^{2+} nincs együtt kiadva)
6. hét	1	A 3-d átmenetifémek oxidációs állapotai vizes oldatban	csoportos kísérlet	9.1	4-5 fős csoportokban, szekrényenként

	2	Átmenetifémek aluminotermiás előállítása	csoportos kísérlet	9.2.2	
	3	Átmenetifém-hidroxidok és hidroxokomplexek képződése és tulajdonságai	csoportos kísérlet	9.23	ketessével
	4	Átmenetifém-hidroxidok leválása és oldása ammónia vizes oldatában.	csoportos kísérlet	9.25	ketessével
	5	Átmenetifém-szulfidok képződése és vizsgálata.	ajánlott	9.35. a, b, c, d.	<i>4-5 fős csoportokban, szekrényenként</i>
	6	Cu^{2+} , Hg^{2+} , Cd^{2+} , Co^{2+} , Ni^{2+} , Zn^{2+} , Mn^{2+} , Fe^{3+} , Cr^{3+}	ismeretlen		lehetséges 2 ion
	7	Ismeretlenek beadása			
	8	Jegyzőkönyvek beadása			19h
	9	A felszerelés leadása			19-20h