

ANORGANISCH-CHEMISCHES PRAKTIKUM 2023 für Studierende der MWT, TVWL und TechMat

16. – 27. September 2024

Literatur:

Jander-Blasius, Einführung in das anorganisch-chemische Praktikum, 15. Auflage

Jander-Blasius, Anorganische Chemie I, Einführung & Qualitative Analyse, 17. Auflage

Tag	Datum			
Mo.	16.09.24	9 ⁰⁰ -10 ³⁰ Uhr	Seminar:	<i>Einführung und Sicherheitsbelehrung absolut pflicht! (SR 101, Geb 30.45)</i>
		11 ⁰⁰ -12 ¹⁵ Uhr	Seminar:	<i>Analyse 1 (SR 101)</i>
		13 ⁰⁰ -14 ⁰⁰ Uhr	Praktikum	Platzausgabe

Tag	Datum			
Di.	17.09.24	9 ⁰⁰ -18 ⁰⁰ Uhr	Praktikum	Übungen zum 1. Analyse
		Ion	Kapitel	Versuche
		SO ₄ ²⁻	Schwefel: Schwefelsäure und Sulfate (150/217)	1-3/1-4
		S ²⁻	Schwefel: Schwefelwasserstoff und Sulfide (146/208)	1,4/1,4
		Cl ⁻	Chlor: Salzsäure und Chloride (163/180)	3-4/1,2
		NO ₃ ⁻	Stickstoff: Salpetersäure und Nitrate (133/238)	2-4/1,3,4
		CO ₃ ²⁻	Kohlenstoff: Kohlensäure und Carbonate (111/253)	2-3/3
		PO ₄ ³⁻	Phosphor: (Ortho-)Phosphorsäure und Phosphate (136/246)	5,7/5,6
		(NH ₃)	Ammoniak (124/291)	-
		NH ₄ ⁺	Ammonium (191/291)	2-4/4,5a-c
		Na ⁺	Natrium (184/282)	3/1
		K ⁺	Kalium (188/284)	1,3/1,4
		Mg ²⁺	Magnesium (193/299)	1-4,7/1-4,8
		Ca ²⁺	Calcium (198/304)	6,9/5,8
		Sr ²⁺	Strontium (201/308)	1/2
		Ba ²⁺	Barium (203/310)	2-4/3,4,5b
		Spektroskopieübungen von Na ⁺ , K ⁺ , Ca ²⁺ , Sr ²⁺ und Ba ²⁺ erfolgen zunächst in kleinen Gruppen mit den Assistenten.		

Tag	Datum			
Mi.	18.09.24	8 ⁰⁰ -9 ⁰⁰ Uhr	Seminar	<i>Analyse 2 (SR 101)</i>
		9 ⁰⁰ -18 ⁰⁰ Uhr	Praktikum	Analyse 1: Anionen, Lösliche Gruppe, Ammoniumcarbonatgruppe
		Kationen: NH₄⁺, Na⁺, K⁺, Mg²⁺, Ca²⁺, Sr²⁺ und Ba²⁺		
		Anionen: SO₄²⁻, Cl⁻, NO₃⁻, CO₃²⁻, PO₄³⁻, S²⁻		

Tag	Datum			
Do.	19.09.24	8 ⁰⁰ -9 ⁰⁰ Uhr	Seminar:	Analyse 3 (SR 101)
		9 ⁰⁰ -18 ⁰⁰ Uhr	Praktikum	Übungen zum Analyse 2: Ammoniumsulfid- und Urotropingruppe
	Ion	Kapitel	Versuche	
	Ni ²⁺	Nickel (209/314)	8-9/8, PSP*(s.450)	
	Co ²⁺	Cobalt (212/317)	10/7, PSP*(s.450)	
	Mn ²⁺	Mangan (215/321)	8g,12,13a(PbO ₂)/8h,10,11a	
	Zn ²⁺	Zink (221/326)	1,10/1,7	
	Fe ³⁺	Eisen (224/330)	25/Fe(III):9	
	Al ³⁺	Aluminium (233/337)	6,12/3,9	
	Cr ³⁺	Chrom (240/425)	7,9,11-12/Cr(III):7,9; Cr(VI):1; PSP*(s.450)	
			* PSP = Vorprobe (Phosphorsalzperle)	

Tag	Datum			
Fr.	20.09.24	8 ⁰⁰ -9 ⁰⁰ Uhr	Seminar:	Vollanalyse (SR 101)
		9 ⁰⁰ -18 ⁰⁰ Uhr	Praktikum	Analyse 2:
			Ammoniumsulfid- und Urotropingruppe	
			Kationen: Ni²⁺, Co²⁺, Mn²⁺, Zn²⁺, Fe³⁺, Al³⁺, Cr³⁺	

Tag	Datum			
Mo.	23.09.24	9 ⁰⁰ -18 ⁰⁰ Uhr	Praktikum	Übungen zum Analyse 3:
				Schwefelwasserstoff- und Salzsäuregruppe
	Ion	Kapitel	Versuche	
	Pb ²⁺	Blei (275/394)	2,6,8/1,5,8	
	Bi ³⁺	Bismut (278/398)	7,*/7,9,*	
	Cu ²⁺	Kupfer (280/401)	8,11b/8, Vorprobe PSP	
	Sb ³⁺	Antimon (294/421)	15a/Sb(III+V):2a	
	Sn ²⁺	Zinn (301/426)	11c/Vorprobe d	
	Ag ⁺	Silber (308/440)	8/10	

* „Bismutrutsche“ aus den Seminarfolien

Tag	Datum			
Di.	24.09.24	9 ⁰⁰ -18 ⁰⁰ Uhr	Praktikum	Analyse 3:
				Schwefelwasserstoff- und Salzsäuregruppe
			Kationen: Pb²⁺, Bi³⁺, Cu²⁺, Sb³⁺, Sn²⁺, Ag⁺	

Tag	Datum			
Mi.	25.09.24	9 ⁰⁰ -18 ⁰⁰ Uhr	Praktikum	Vollanalyse
		Kationen: aus Analysen 1 bis 3 Anionen: SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻ , NO ₃ ⁻ , CO ₃ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , S ²⁻		

Tag	Datum			
Do.	26.09.24	9 ⁰⁰ -18 ⁰⁰ Uhr	Praktikum	Vollanalyse (Fortsetzung)

Tag	Datum			
Fr.	27.09.24	10 ⁰⁰ -13 ⁰⁰ Uhr	Praktikum	Laborputz / Platzabgabe (Anwesenheitspflicht!)

- Alle Seminare finden im Seminarraum 101 (Geb 30.45) statt.
- Das Praktikum findet im Praktikumsaal 113 (Institut für Anorganische Chemie, Geb. 30.45) statt.

Der Praktikumsaal bleibt während der Mittagspause (12:00-13:00) geschlossen.

Teilnahme beim Laborputz am letzten Freitag ist Pflicht!

Die **fettgedruckten** Zahlenangaben beziehen sich auf „Jander-Blasius, Einführung in das anorganisch-chemische Praktikum, 15. Auflage“, die *kursivgedruckten* auf „Jander-Blasius, Anorganische Chemie I, Einführung & Qualitative Analyse, 17. Auflage“

Vorsicht! Bei älteren Ausgaben stimmen zumeist die Kapitelüberschriften überein, leider jedoch nicht immer die Versuchsnummern.

Vor dem jeweiligen Versuchstag bzw. den Analysen ist von jeder/m Studierende ein entsprechendes Vorprotokoll anzufertigen. Erst **nach** der positiven Begutachtung der Vorprotokolle durch einen Saalassistenten darf mit den Versuchen begonnen werden. **Zum besseren Verständnis empfiehlt es sich hierzu, das gesamte angegebene Kapitel (gerne auch mehr) durchzulesen - nicht nur die betreffenden Versuche.** Am jeweiligen Versuchstag wird das Hauptprotokoll angefertigt und zusammen mit den Analyseergebnissen abgegeben. Alle Protokolle sind **handschriftlich** anzufertigen und werden benotet!