

**Praktikumsordnung zum  
Praktikum Allgemeine und Analytische Chemie I  
des Moduls Allgemeine Chemie 1  
im Rahmen des Bachelorstudiengangs Chemie**

**Ergänzung zur Praktikumsordnung des WS 2019/2020**

November 2021

**Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Vorbemerkung
- § 2 Inhalt und Organisation

**§ 1 Vorbemerkung**

Das Praktikum „Allgemeine und Analytische Chemie I“ im Modul Allgemeine Chemie 1 (ALG 1) wird ab dem Wintersemester 2019/2020 auf der Basis dieser Praktikumsordnung durchgeführt. **Änderungen in der PrakO zur Erfüllung von Auflagen während der Corona-Pandemie sind gesondert hervorgehoben und im WS 2021/2022 gültig.** Gegebenenfalls durch spätere Änderungen entstehende Abweichungen werden über RWTHmoodle bekannt gegeben. Über Auflagen und Richtlinien der RWTH Aachen in Bezug auf Maßnahmen zur Corona-Pandemie hat sich jeder Studierende eigenständig und regelmäßig zu informieren.

Im Folgenden sind alle Ausdrücke wie Teilnehmer, Assistent usw. Funktionsbezeichnungen und implizieren keinen Bezug auf das Geschlecht der betreffenden Person.

**§ 2 Inhalt und Organisation**

(5) Ablauf des Praktikums ALG 1 (allgemein)

- e. Für die Versuche A7, A8 und A10 sowie P1-P5 sind Versuchsprotokolle abzufassen, die die wichtigsten Grundlagen, alle experimentellen Befunde, das Versuchsergebnis und eine Fehlerbetrachtung enthalten. Alle in den Vorschriften gestellten Fragen / Aufgaben sind zu bearbeiten. ~~Die Protokolle für die Versuche A7, A8 und A10 müssen handschriftlich verfasst werden.~~ **Die Protokolle können handschriftlich oder mit einer Textverarbeitung erstellt werden. Die Abgabe erfolgt in Absprache mit den Assistenten digital per E-Mail, via RWTHmoodle oder in Papierform.** Für den Versuch A2 wird eine Vorlage zum Ausfüllen bereitgestellt, in der die wesentlichen berechneten Werte eingetragen werden müssen.

(6) Ablauf des Praktikums ALG 1 (Anorganisch-chemischer Teil)

- a. Die Studierenden werden nach erfolgreicher Sicherheitsklausur in ~~drei~~-**sechs** Semestergruppen eingeteilt. Jede Semestergruppe absolviert einen Teil mit quantitativen Analysen und einen Teil mit allgemeinen Versuchen. **Ein Plan mit der Abfolge der sechs Semestergruppen wird in RWTHmoodle**

hochgeladen.

| Quantitativer Teil | Allgemeine Versuche |
|--------------------|---------------------|
| Semestergruppe 1   | Semestergruppe 2    |
| Semestergruppe 2   | Semestergruppe 3    |
| Semestergruppe 3   | Semestergruppe 1    |

Die quantitativen Analysen und allgemeinen Versuche werden nach dem folgenden Plan im Praktikumsaal durchgeführt:

|           | Quantitativer Teil           | Allgemeine Versuche*       |
|-----------|------------------------------|----------------------------|
| SB        | Saalbezug und Spindübernahme |                            |
| 1.PÜ, 1.1 | Platzübernahme+A1            | Saalbezug, Einweisung      |
| 1.2       | G1, T1/2, T3/4               | A7/A10; Gr1: A2            |
| 1.3       | G1, T1/2, T3/4               | Gr2:A2                     |
| 1.4       | G1, T1/2, T3/4               | Gr3:A2; Gr1:A3             |
| 1.5       | G1, T1/2, T3/4               | Gr4:A2, Gr2:A3             |
| 1.6       | G1, T1/2, T3/4               | A7/A10; Gr3:A3; Gr1:A4/T12 |
| 1.7       | Nachgespräche                | Gr4:A3, Gr2:A4/T12         |
| 1.8       | T7, T13                      | Gr3:A4/T12                 |
| 1.9       | T7, T13                      | Gr4:A4/T12                 |
| 1.10      | T7, T13                      | A7/A8/A10                  |
| 1.PA      | Platzabgabe, Nachgespräche   | Saalputz                   |
| 1.SP      | Saalputz                     | Nachgespräche              |

\*) Die Bearbeitung der allgemeinen Versuche in Gruppen Gr1-Gr4 erfolgt im Rotationsprinzip.

Die Anzahl der Labortage im QT beträgt 6 Tage. Im AT wird für die drei Labortage ein Plan mit individueller Einteilung zu A3, A2 und T12/A4 in RWTHmoodle bekannt gegeben. Die Vorführung der Versuche A7, A10 und A8 in Präsenz entfällt. A8 wird als Videoaufzeichnung bereitgestellt

Ggf. notwendige Anpassungen aufgrund von z.B. Feiertagen werden per Aushang bekannt gegeben. Der detaillierte Ablauf wird zu Beginn des Seminars in einer Vorbesprechung und per Aushang bekannt gegeben.

- b. Vor der Durchführung der Versuche im quantitativen Teil müssen Studierende die Einarbeitung in die theoretischen Grundlagen, ausgiebige Kenntnisse der Funktionsweise von Geräten sowie der chemischen und toxikologischen Eigenschaften der verwendeten Chemikalien und wesentlichen Schritte in der experimentellen Durchführung nachweisen. Dieser Nachweis kann

(1) vorrangig durch elektronische Antestate in RWTHmoodle Es werden im WS20/21 keine E-Antestate durchgeführt. Die E-Antestatfragen sollten zum Selbsttest in RWTHmoodle durchgeführt werden.

(2) bei den Assistenten durch unbenotete Vorgespräche. Es werden im WS21/22 keine E-Antestate durchgeführt. Die E-Antestatfragen sollten zum Selbsttest in RWTHmoodle durchgeführt werden.

erfolgreich abgelegt werden. Die in einem e-Test zum Bestehen zu erreichende Punktzahl (in der Regel mindestens 60%) werden in dem jeweiligen e-Antestat angegeben. Zusätzlich zum e-Antestat kann ein persönliches Vorgespräch angesetzt werden. Diese Sicherheits- und Wissensprüfungen können im Falle

eines Misserfolgs zweimal wiederholt werden. Die erste Wiederholung ist beim leitenden Assistenten, die zweite Wiederholung beim Praktikumsleiter bzw. deren jeweiligen Vertretungen durchzuführen.

- c. .
- d. .
- e. .

f. Die Analysen im quantitativen Teil gelten erst dann als erfolgreich abgeschlossen, wenn der zu ermittelnde Wert bis auf  $\pm 2$  % genau bestimmt wurde. Weicht ein abgegebener Wert vom tatsächlichen Wert um mehr als  $\pm 2$  % ab, erhält der Praktikumssteilnehmer eine neue Probe. Die Versuche dürfen maximal **zweimal einmal** wiederholt werden. Weicht der abgegebene Wert auch bei der **dritten zweiten** Probe um mehr als  $\pm 2$  % ab, gilt der Versuch als nicht abgeschlossen. **Als Ausnahme von dieser Regel wird an Stelle der Wiederholung von G1 wird eine Probe zur Durchführung gemäß der Vorschrift von T7 ausgegeben.**

- g. .

h. Bei allen allgemeinen Versuchen besteht Anwesenheitspflicht. Die Termine werden durch Aushänge bekannt gegeben und die Anwesenheit wird protokolliert. Die Versuche können erst durchgeführt werden, wenn spätestens zum Versuchsbeginn die Einarbeitung in die theoretischen Grundlagen, ausgiebige Kenntnisse der Funktionsweise von Geräten sowie der chemischen und toxikologischen Eigenschaften der verwendeten Chemikalien und wesentlichen Schritte in der experimentellen Durchführung nachweisen. Dieser Nachweis kann durch

- (1) ~~vorrangig durch elektronische Antestate in RWTHMoodle~~ **Es werden im WS21/22 keine E-Antestate durchgeführt. Die E-Antestatfragen sollten zum Selbsttest in RWTHmoodle durchgeführt werden.**
- (2) eine unbenotete Sicherheits- und Wissensprüfung beim Gruppenassistenten
- (3) ~~eine testierte schriftliche Ausarbeitung (Vortestat)~~

erfolgreich abgelegt werden. Die in einem e-Test zum Bestehen zu erreichende Punktzahl (in der Regel mindestens 60%) werden in dem jeweiligen e-Antestat angegeben. Zusätzlich zum e-Antestat kann ein persönliches Vorgespräch angesetzt werden. Im Fall eines Misserfolgs können die Sicherheits- und Wissensprüfungen einmal wiederholt werden. Liegt zum zugeteilten Versuchstag keine bestandene Sicherheits-/Wissensprüfung bzw. kein Vortestat vor, ist der Versuch beim nächstmöglichen Termin innerhalb der Praktikumszeiten nachzuholen. Die Versuche beginnen pünktlich. Versuchsbetreuer/Assistenten können die Teilnahme bei verspätetem Erscheinen verweigern. Über eine Nachholung beim nächstmöglichen Termin oder Ersatzleistungen entscheidet im Einzelfall der leitende Assistent oder Praktikumsleiter. Die Frist zur Bearbeitung der Protokolle beginnt in allen Fällen von (h) mit dem zugeteilten Versuchstag.

i. Die allgemeinen Versuche werden in Gruppen durchgeführt. **Einschränkungen der gleichzeitig anwesenden Personen sowie eine Einteilung der Personen werden über RWTHmoodle bekannt gegeben.** Fristen der Versuche gelten für die gesamte Gruppe. Alle Gruppenmitglieder haben für die Einhaltung der Fristen Sorge zu tragen. Scheidet ein Gruppenmitglied aus oder ist inaktiv, sind betreuende(r) AssistentIn umgehend darüber zu informieren. Die Bearbeitung der Protokolle wird vom/von den verbleibenden Gruppenmitglied(ern) übernommen. Über Auflösung der Gruppe, Zuteilung in eine andere Gruppe und ggf. abweichende Fristen wird im Einzelfall entschieden.

Die Praktikumsleiter

Professor Dr. Ulrich Simon

Professor Dr. Walter Richtering