

## **INFORMATIONSBLATT DES LEHRSTUHLES ALLGEMEINE UND ANALYTISCHE CHEMIE**

### **Betrifft:**

**NEUERUNGEN bei den Lehrveranstaltungen am Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie: Chemie 0, Chemie IA, Chemie IB, Chemie II und Analytische Chemie:**

**Version 01.03.2019 15:26**

Liebe Studierende!

Wir erlauben uns, Sie auf folgende aktuelle Modalitäten in den Lehrveranstaltungen hinzuweisen:

## **CHEMIE 0**

### **Organisation der LVA:**

Der Brückenkurs wird wie bisher zu Beginn des Semesters als Block durchgeführt.

Den Studierenden wird ab WS 2019 zusätzlich ein e-learning Kurs zur Verfügung gestellt, der helfen soll, die grundlegenden Kenntnisse der Chemie zu gewinnen und zu vertiefen.

Inhalte (ab WS 2019): Grundlagen der Chemie im Überblick; Stoffe, Atome und Atombau; Periodensystem der Elemente; SI-Einheiten; Grundlagen der chemischen Reaktionen

**Prüfung:** immanenter Prüfungscharakter; Wissensüberprüfung am Ende der Vorlesung (als Gelegenheit, Prüfungssituationen praktisch zu üben und zur Selbstüberprüfung); Selbstevaluierungsmodule auf der e-learning Plattform

## CHEMIE IA

### Organisation der LVA:

Die LVA wird als Block durchgeführt. Den Studierenden wird ab WS 2019 zusätzlich ein e-learning Kurs zur Verfügung gestellt, der helfen soll, vorlesungsbegleitend die Inhalte zu vertiefen.

Inhalte (ab WS 2019): Atommodell; Periodensystem der Elemente; Chemische Bindungen; Molekülorbitale; Chemische Gleichgewichte; Gehalt/Anteil/Konzentration; Aggregatzustände; Eigenschaften von Lösungen

Grundlagen der LVA sind die Lehrbücher

- C.E. Mortimer, U. Müller, 12., korrigierte und aktualisierte Auflage 2015 720 S., 410 Abb., Broschiert (FH) Thieme ISBN: 9783134843125 und
- T.L. Brown, H.E. LeMay, B.E. Bursten, Chemie Studieren Kompakt, Pearson Studium, 10. aktualisierte Auflage, 2007 - 14. aktualisierte Auflage 2018

Das bisherige Skriptum Chemie 0, IA und IB kann als ergänzende Lernunterlage verwendet werden.

### Prüfung:

**AB 19.10.2019** Vorlesungsprüfung zu den aktuellen Inhalten der LVA (vorbereitende Fragen im Rahmen des e-learning Kurses; Vorbereitung im Rahmen des Konversatoriums und Repetitoriums).

**BIS 18.10.2019** (betrifft Prüfungen 08.03.2019; 17.05.2019; 14.06.2019; 13.09.2019; 18.10.2019):

Die Prüfungsmodalitäten bleiben wie bisher. Die Inhalte des geprüften Stoffes entsprechen dem bisherigen Skriptum aus Chemie IA.

## CHEMIE IB

### Organisation der LVA:

Die LVA wird als Block durchgeführt. Den Studierenden wird ab WS 2019 zusätzlich ein e-learning Kurs zur Verfügung gestellt, der helfen soll, vorlesungsbegleitend die Inhalte zu vertiefen.

Inhalte (ab WS 2019): Thermochemie; Kinetik; Brønsted Säuren und Basen; Lewis Säuren und Basen; Redoxreaktionen;

Grundlagen der LVA sind die Lehrbücher

- C.E. Mortimer, U. Müller, 12., korrigierte und aktualisierte Auflage 2015 720 S., 410 Abb., Broschiert (FH) Thieme ISBN: 9783134843125 und
- T.L. Brown, H.E. LeMay, B.E. Bursten, Chemie Studieren Kompakt, Pearson Studium, 10. aktualisierte Auflage, 2007 - 14. aktualisierte Auflage 2018

Das bisherige Skriptum Chemie 0, IA und IB kann als ergänzende Lernunterlage verwendet werden.

### Prüfung:

**WICHTIG: es gibt ab sofort keinen Pflichtfragenkatalog mehr!**

**AB 19.10.2019** Vorlesungsprüfung zu den aktuellen Inhalten der LVA (vorbereitende Fragen im Rahmen des e-learning Kurses; Vorbereitung im Rahmen des Konversatoriums und Repetitoriums)

**BIS 18.10.2019** (betrifft Prüfungen 08.03.2019; 17.05.2019; 14.06.2019; 13.09.2019; 18.10.2019):

Die Prüfungsmodalitäten bleiben wie bisher, es gibt allerdings keine Pflichtfragen mehr. Die Inhalte des geprüften Stoffes entsprechen dem bisherigen Skriptum aus Chemie IB.

## CHEMIE II

### **Organisation der LVA:**

Die LVA wird als Block durchgeführt. Den Studierenden steht seit SS 2019 ein e-learning Kurs zur Verfügung, der helfen soll, vorlesungsbegleitend die Inhalte zu vertiefen. Die LVA Unterlagen werden diesbezüglich auf dem Server zur Verfügung gestellt.

Inhalte (seit SS 2019): Elektrochemie; Chemie der Elemente; Komplexe; Kernchemie, Umweltchemie, anorganische Technologie; organische Chemie; organische Technologie;

Grundlagen der LVA sind die Lehrbücher

- C.E. Mortimer, U. Müller, 12., korrigierte und aktualisierte Auflage 2015 720 S., 410 Abb., Broschiert (FH) Thieme ISBN: 9783134843125 und
- T.L. Brown, H.E. LeMay, B.E. Bursten, Chemie Studieren Kompakt, Pearson Studium, 10. aktualisierte Auflage, 2007 - 14. aktualisierte Auflage 2018

Das bisherige Skriptum aus Chemie II kann begleitend verwendet werden.

### **Prüfung:**

**AB 17.05.2019** (betrifft alle Prüfungen ab und einschließlich 17.05.2019) Vorlesungsprüfung zu den aktuellen Inhalten der LVA (vorbereitende Fragen im Rahmen des e-learning Kurses; Vorbereitung im Rahmen des Konversatoriums und Repetitoriums). Die Inhalte der Prüfung entsprechen den aktuellen gelehrteten Inhalten der LVA Chemie II. (Nähere Infos erhalten Sie über den e-learning Kurs!)

### **Achtung, Information für Studierende aus höheren Semestern:**

Sollten Sie die LVA bereits vor dem SS2019 besucht haben, beachten Sie bitte, dass die LVA Inhalte sich leicht von den bisherigen Inhalten unterscheiden. Dies betrifft v.a. die Themengebiete Kernchemie (neu), Umweltchemie (neu)

**BIS 16.05.2019** (betrifft ausschließlich die Prüfung am 08.03.2019): Vorlesungsprüfung nach alter Prüfungsmodalität. Die Inhalte des geprüften Stoffes entsprechen dem bisherigen Skriptum aus Chemie II.

## Analytische Chemie

### Organisation der LVA:

Den Studierenden steht seit SS 2019 ein e-learning Kurs zur Verfügung--, der vorlesungsbegleitend die LVA Unterlagen zur Lehrveranstaltung unterstützt.

Inhalte (ab SS 2019): Direkte/indirekte Methoden; Gravimetrie, Volumetrie, Kalibrierung; Probenahme und -vorbereitung, Methodvalidierung, Messunsicherheit, Traceability, CRM (zertifizierte Referenzmaterialien ); Grundlagen der Instrumentellen Analytischen Chemie; Elementanalytik; Isotopenanalytik; Speziesanalytik, Chromatografie; Strukturanalytik; Molekülspektroskopie; Elektroanalytische Methoden; Oberflächenanalytik; Prozessanalytik; Sensoren;

### Prüfung:

Mündliche Präsentation in 3er-Gruppen am Ende des Semesters vor allen TeilnehmerInnen und der Lehrveranstaltungsleitung (Anwesenheitspflicht für alle Studierenden der LVA; Termin siehe MU online).

(Anmerkung: Dieser Prüfungsmodus gilt für die Studierenden, die in der LVA im Sommersemester 2019 eingeschrieben sind. Studierende, die diese LVA **vor dem SS 2019** absolviert haben, können noch an den folgenden Terminen nach dem alten Prüfungsmodus eine schriftliche Prüfung ablegen: 08.03.2019, 17.05.2019, 14.06.2019, 13.09.2019).

- Die Einteilung der Studierenden in die Gruppen erfolgt eigenständig durch die Studierenden.
- Die Ausgabe der Fragestellungen erfolgt in der Regel 3 Wochen vor dem Seminartermin.
- Die Gruppen erarbeiten selbstständig die analytische Fragestellung. Die Fragestellung bezieht sich auf ein praktisches analytisches Problem (Beispielsweise: Sie müssen den Spurenelementgehalt in einer Schlackenprobe bestimmen).
- Die Aufarbeitung des Themas beinhaltet die Formulierung der Fragestellung, die Probenahme, die analytische Methode, Kennzahlen der analytischen Methode (Details dazu werden im begleitenden e-learning Kurs angegeben.)

Im Namen der Lehrenden des Lehrstuhls für Allgemeine und Analytische Chemie wünschen wir Ihnen viel Erfolg beim Studium!

Glück auf!

Univ.-Prof. Dr. Thomas Prohaska