



Sommersemester 2022

Vorlesungszeit: 19.04.2022 - 23.07.2022

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Chemie
Sitz: Brook-Taylor-Straße 2, 12489 Berlin

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Unter den Linden 6, 10099 Berlin, Sitz: Rudower Chaussee 25, Haus 2, 12489 Berlin

| | |
|---|---|
| Dekan | Prof. Dr. Elmar Kulke, Tel. (030)2093-6814, Fax (030) 2093-6856 RUD 25, 2.318, Tel. (030) 2093-81100 |
| Prodekan | Prof. Dr. Jan Plefka, Tel. (030) 2093-66409 |
| Studiendekan | Professor Burkhard Priemer |
| Sekretariat des Dekanats | Dipl.-Ing. Josephine Auerbach RUD 25, 2.326, Tel. (030) 2093-81100, Fax (030) 2093-81101 |
| Verwaltungsleiterin | Uta Bielfeldt RUD 25, 2.324, Tel. (030) 2093-81105 |
| stellvertr. Verwaltungsleiter | Sebastian Sarch RUD 25, 2.313, Tel. (030)2093-81107 |
| Bereichsleitung für Lehre und Studium | Alexandra Schäffer RUD 25, 2.010, Tel. (030) 2093-81133 |
| Referentin für Lehre und Studium | Dr. Nadine Weber, RUD25, 2.002, Tel. (030)2093-81132 |
| Referentin Internationales | Monique Getter, Tel. +49 30 2093 81139 Silvia Schoch, Tel. (030) 2093-41150 |
| Dezentrale Frauenbeauftragte | |
| Frauenbeauftragte der Fakultät | Dr. Nadine Weber, RUD25, 2.002, Tel. (030)2093-81132 RUD 25, 2.011, Tel. (030) 2093-81101 |
| Frauenbeauftragte Geographisches Institut | Kathrin Trommler, Tel. (030)2093-6892, Fax (030) 2093-6848 |
| Frauenbeauftragte Institut für Chemie | Dr. rer. nat. Andrea Knoll, Tel. (030) 2093-7547 |
| Frauenbeauftragte Institut für Informatik | Silvia Schoch, Tel. (030) 2093-41150 |
| Frauenbeauftragte Institut für Physik | Sofie Martins, Tel. 0176-8384 1539 |
| Prüfungsbüros | |
| Sachbearbeiterin Geographie | Doris Schwedler, Tel. (030) 2093-6837 |
| Sachbearbeiterin Chemie | Natalie Litwin, Tel. 030 2093 81134 |
| Sachbearbeiterin Informatik | Regine Lindner, Tel. (030) 2093-81136 |
| Sachbearbeiterin Mathematik | Anne-Katrin Dorow, Tel. (030) 2093 81135 |
| Sachbearbeiterin Physik | Andrea Voigt, Tel. 030 2093 81137 |
| Sachbearbeiterin Mono-Bachelor IMP, Master Physik, Master Optical Science | Dr. Iris Newton, Tel. (030) 2093-81130 |
| Sachbearbeiterin Master Mathematik, Master Informatik | Juliane Weber, Tel. (030) 2093-81138 |

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Chemie

Sitz: Brook-Taylor-Straße 2, 12489 Berlin

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Geographisches Institut

Unter den Linden 6, 10099 Berlin, Sitz: Rudower Chaussee 16, 12489 Berlin

A Institutsleitung

Direktor Professor Dr. Tobias Kümmerle, Tel. +49 (0)30 2093-9372, Fax +49 (0)30 2093-6848

Direktor Professor Dr. Jonas Ostergaard Nielsen, Tel. +49 (030) 2093-66341, Fax +49 (030) 2093-66335

B Studienfachberatung

Studentische Studienfachberaterin Naami Rückwart, RUD16, 0.203, Tel. +49 30 2093 9461

Studienfachberaterin Kombinationsbachelor, M.Ed. Verena Reinke, Tel. (030)2093-9379, Fax (030) 2093-6853

Studienfachberaterin Monobachelor Sabine Fritz, Tel. (030) 2093-6841, Fax (030) 2093-6844

Studienfachberater M.Sc. Dr. Dirk Pflugmacher

Studienfachberater M.A. Master of Arts Mattias Romberg, Tel. (030)2093-6859, Fax (030) 2093-6856

Erasmus-Koordinator PD Dr. rer. nat. Seyed Mohsen Mir Mohammad Makki, RUD16, 0.202, Tel. 030 2093 6895, Fax (030) 2093-6835

C Prüfungsausschuss

Stellvertreter Professor Tobias Krüger

Wissenschaftlicher Mitarbeiter Dr. Sebastian Scheuer, Tel. (030)2093-6843, Fax (030) 2093-6848

C Prüfungsausschuss

Vorsitzender Professor Dr. Péter Bagoly-Simó, RUD16, 2.230, Tel. 030-2093 6871, Fax 030-2093 6853

D Büro für Lehre und Studium

Mitarbeiterin für Lehre/Studium/Prüfung Doris Schwedler, Tel. (030) 2093-6837
Sprechzeiten: Di 10-12 Uhr, Mi und Do 12:30-14:30 Uhr

E Kommission für Studium und Lehre

Vorsitzender Kommission für Studium und Lehre Dr. Robert Heinz Wolfgang Kitzmann, Tel. (030)2093-6857, Fax (030) 2093-6856

Mitglied Kommission für Studium und Lehre Professor Dr. Jonas Ostergaard Nielsen, Tel. +49 (030) 2093-66341, Fax +49 (030) 2093-66335

Mitglied Kommission für Studium und Lehre Professor Dr. Dagmar Haase, Tel. 030 - 2093 9445

Mitglied Kommission für Studium und Lehre Dr. Henning Füller, Tel. +49 (0) 30 2093-9315

F Frauenbeauftragte

Frauenbeauftragte Kathrin Trommler, Tel. (030)2093-6892, Fax (030) 2093-6848

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Informatik

Unter den Linden 6, 10099 Berlin, Sitz: Rudower Chaussee 25, 12489 Berlin

A Institutsleitung

Direktorin Prof. Dr. Nicole Schweikardt, Tel. (030) 2093-41102

Stellvertretender Direktor Prof. Dr. Matthias Weidlich, Tel. (030) 2093-41277

Stellvertretender Direktor für Lehre und Studium Prof. Dr. Henning Meyerhenke, Tel. (030) 2093-41220

Sekretariat Birgit Heene, Tel. (030) 2093-41140
heene@informatik.hu-berlin.de

B Studienfachberatung

Studienfachberaterin Prof. Dr. Verena Hafner
Sprechzeiten: Di 14:00 - 16:00 Uhr nach Vereinbarung, Raum 4.122
hafner@informatik.hu-berlin.de

Studentische Studienfachberaterin Tessa Bertholdt
studienb@informatik.hu-berlin.de
<https://www.informatik.hu-berlin.de/de/studium/beratung>

Studentische Studienfachberaterin Laura Michaelis
stud-studienberatung-imp@informatik.hu-berlin.de

Studentischer Studienfachberater <https://www.informatik.hu-berlin.de/de/studium/imp>
Zuständigkeit: IMP

Marian Schnell
stud-studienberatung-imp@informatik.hu-berlin.de
<https://www.informatik.hu-berlin.de/de/studium/imp>
Zuständigkeit: IMP

Erasmus-Koordinatorin Prof. Dr. Verena Hafner, Tel. (030) 2093-41200
hafner@informatik.hu-berlin.de

C Prüfungsausschuss

Vorsitzender des Prüfungsausschusses Prof. Dr. Johannes Köbler, Tel. (030) 2093-41210
Sprechzeiten: Di 14:00 - 15:00 Uhr, Raum 2.008
koebler@informatik.hu-berlin.de

D Büro für Lehre und Studium

Mitarbeiterin für Lehre/Studium/Prüfung Cornelia Müllemeyer, Tel. (030)2093-81130
RUD25, 2.007
Zuständigkeiten: Monobachelor Informatik
cornelia.muellmeyer@hu-berlin.de

Mitarbeiterin für Lehre/Studium/Prüfung Dr. Iris Newton, Tel. (030) 2093-81130
Sprechzeiten: Di 09:00-11:00 Uhr, Do (nur in der Vorlesungszeit)
12:30-14:30 Uhr;
RUD25, 2.008
Zuständigkeiten: Bachelor IMP
iris.newton@hu-berlin.de

Mitarbeiterin für Lehre/Studium/Prüfung Juliane Weber, Tel. (030) 2093-81138
Sprechzeiten: Di 09:00-11:00 Uhr, Mi und Do 12:30-14:30 Uhr;
RUD25, 2.007
Zuständigkeiten: Bachelor (Kombi, Infomit), Master (Mono, Lehramt,
Wirtschaftsinformatik)
juliane.weber@hu-berlin.de

E Kommission Lehre und Studium

Vorsitzender der Kommission Lehre und Studium Prof. Dr. Henning Meyerhenke, Tel. (030) 2093-41220

F Frauenbeauftragte

Frauenbeauftragte Silvia Schoch, Tel. (030) 2093-41150
schochsi@informatik.hu-berlin.de

Frauenbeauftragte Rosirene de Souza Mesquita, Tel. (030) 2093-41150
mesquitr@hu-berlin.de

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Mathematik
Sitz: Rudower Chaussee 25, 12489 Berlin

Geschäftsführender Direktor

Prof. Dr. Gavril Farkas

Stellvertretende Direktorin

Prof. Dr. Caren Tischendorf

A Institutsleitung

Stellvertretender Direktor für Lehre und Studium Prof. Dr. Andreas Filler, Tel. (030) 2093 45360

Sekretariat Heike Pahlisch, Tel. (030) 2093 45300

B Studienfachberatung

Studienfachberater (Mono-Bachelor und -Master) Prof. Dr. Klaus Mohnke, RUD25, 1.306, Tel. (030) 2093 1814
Sprechzeiten: im Semester mittwochs 14-15 Uhr, außerhalb des Semesters
nach Vereinbarung

Studienfachberater (Kombinationsbachelor) Prof. Dr. Andreas Filler, Tel. (030) 2093 45360
Sprechzeit: siehe <http://didaktik.mathematik.hu-berlin.de/de/personen/professoren/filler/kontakt-filler>

Studienfachberater (Studentische Studienfachberatung) Jule Budnick
Mittwochs 11-13 Uhr und Donnerstags von 15-17 Uhr, Email:
msb@math.hu-berlin.de

Erasmus-Koordinator Olaf Müller

C Prüfungsausschuss

Vorsitzende Prof. Dr. Dorothee Schüth
Sprechzeit: siehe <http://www.math.hu-berlin.de/~pruefaus>

D Prüfungsbüro

Mitarbeiterin Anne-Katrin Dorow, Tel. (030) 2093 81135
Sprechzeiten: Di 09-11 Uhr, Mi und Do 12:30-14:30 Uhr (nur in der Vorlesungszeit); Bachelor of Arts Mathematik, Bachelor of Science Mathematik, Master of Education Mathematik

Mitarbeiterin Dr. Iris Newton, Tel. (030) 2093-81130
Master of Science Mathematik

E Kommission Lehre und Studium

Vorsitzender Maximilian Graf

F Frauenbeauftragte des Institutes

Frauenbeauftragte Prof. Dr. Andrea Walther, Tel. (030) 2093 45333

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Physik
Sitz: Newtonstr. 15, 12489 Berlin

A Institutsleitung

Sekretariat Dipl.-Sprachmittler Beatrix Matthes

Direktor Prof. Dr. Christoph Koch, Tel. 030 2093 7640

Direktor Prof. Dr. Christoph Koch, Tel. 030 2093 7640

Stellvertretender Direktor Prof. Dr. Benjamin Lindner, Tel. 7934

Inhalte

Überschriften und Veranstaltungen

| | |
|---|----|
| Institut für Chemie | 8 |
| Bachelor of Science 2015 | 8 |
| 1/ALL - Allgemeine Chemie | 8 |
| 2/AC1 - s-p-Block-Elemente | 8 |
| 3/AC2 / (BZQ-AC-Pr SO 2009) - Anorganisch-chemisches Anfängerpraktikum | 8 |
| 4/AC3 - d-f-Block-Elemente | 8 |
| 5/AC4 - Anorganisch-chemisches Grundpraktikum | 8 |
| 6/AC5 - Koordinationschemie und Metallorganische Chemie | 8 |
| 7/AC6 / (AC3 SO 2009) - Moderne Anorganische Synthesechemie (Anorganisches Fortgeschrittenenpraktikum) | 8 |
| 8/PC1 - Chemische Thermodynamik reiner Stoffe und von Mischphasen | 8 |
| 9/AU1/PC2 - Grundlagen der Analytischen und Physikalischen Chemie II | 8 |
| 10/PC3 / (BZQ-PC-Pr SO 2009) - Physikalisch-chemisches Grundpraktikum | 10 |
| 11/PC4 / (PC3 SO 2009) - Quantentheorie mit Gruppentheorie und Molekülmodellierung | 10 |
| 12/PC5 / (PC4 SO 2009) - Chemische Bindung | 12 |
| 13/PC6 - Statistische Thermodynamik und Quantenzustände | 13 |
| 14/AU2 / (AU2 SO 2009) - Instrumentelle analytische Chemie | 13 |
| 15/AU3 / (AU1 SO 2009) - Analytisch - chemisches Grundpraktikum | 13 |
| 16/AU4 - NMR mit Instrumentell-Analytischem Praktikum | 13 |
| 17/AU5 / (AU3 SO 2009) - Schwingungsspektroskopie und Massenspektrometrie | 14 |
| 18/OC1 / (OC1 SO 2009) - Grundlagen der Organischen Chemie | 14 |
| 19/OC2 - Organische Chemie – Struktur und Reaktivität / Struktur und Reaktivität Organischer Verbindungen | 15 |
| 20/OC3 - Praktikum – Grundlegende Methoden der organischen Chemie | 15 |
| 21/OC4 / (OC2 SO 2009) - Organische Chemie – Struktur und Reaktivität organischer und bioorganischer Verbindungen | 15 |
| 22/OC5 / (OC3 SO 2009) - Fortgeschrittene Organische Synthesechemie | 16 |
| 23/OC6 / (BZQ-OC-Pr SO 2009) - Organisch-chemisches Fortgeschrittenenpraktikum | 16 |
| 24/OC7 - Bioorganische Chemie und Naturstoffchemie | 16 |
| 25/Mathe I - Mathematik 1 | 16 |
| 26/Mathe II - Mathematik 2 | 16 |
| 27/Gr.Nat. - Grundlagen der Naturwissenschaften | 17 |
| Bachelor of Science 2020 | 18 |
| 6/ANO3 - Übergangsmetall- und Koordinationschemie | 18 |
| 7/ANO4 - Anorganisch-chemisches Grundpraktikum | 18 |
| 8/ANO5 - Moderne Anorganische Chemie | 19 |
| 11/ORG3 - Organische Chemie – Struktur und Reaktivität organischer und bioorganischer Verbindungen | 19 |
| 14/ALT1 - Analytik I: Grundlagen | 20 |
| 17/ALT4 - Grundlegende Strukturanalytik mit Instrumentell-Analytischem Praktikum | 20 |
| 18/PTC1 - Chemische Thermodynamik von reinen Stoffe und Mischphasen | 20 |
| 20/PTC3 - Physikalisch-chemisches Grundpraktikum | 21 |
| 26/WAL2 - Analytische Spektroskopie | 22 |
| 26/WAL2/UeWP3 - Analytische Spektroskopie | 22 |
| B. Sc. (Kombinationsfach Ch) | 23 |
| KBCh Modul 1 - Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC) | 23 |
| KBCh Modul 2 - Mathematik (MAT) | 24 |
| KBCh Modul 3 - Organische Chemie (ORC) | 25 |
| KBCh Modul 6 - Physik (PHY) | 27 |
| KBCh Modul 7 - Fachdidaktik und Lehr - /Lernforschung Chemie (FLC) | 28 |
| KBCh Modul 8 - Alltagsbezogene Chemie (ALC) | 29 |

| | |
|---|----|
| Fak KBCh - Fakultativ | 30 |
| C3A - Physik (SO2008) | 30 |
| C5 - Physikalische Chemie (SO2008) | 30 |
| C6 - Analytische Chemie (SO2008) | 30 |
| C7 - Fachb. Vermittlungskompetenz BW (SO2008) | 30 |
| C8 - Alltagsbezogene Chemie (SO2008) | 30 |
| C9 - Biochemie (SO2008) | 30 |
| C10 - Strukturchemie / Spektroskopie (SO2008) | 30 |
| C12 - Schulpraktische Studien (SO2008) | 30 |
| Master of Science | 30 |
| CA1 - Prinzipien der Festkörper- und Hauptgruppenchemie | 30 |
| CA2 - Molekulare Katalyse | 30 |
| CP - Physikalisch-chemisches Fortgeschrittenenpraktikum | 31 |
| CAU1 - Fortgeschrittene Analytik | 31 |
| CAU2 - Methoden der modernen instrumentellen Analytik | 31 |
| WAC1 - Methoden der Anorganischen Chemie | 31 |
| WAC2 - Angewandte Anorganische Chemie | 32 |
| WOC1 - Biologische Stoffwechselprozesse | 33 |
| WOC2 - Physikalisch-Organische Chemie | 33 |
| WOC3 - Organische Chemie der Materialien | 33 |
| WOC4 - Supramolekulare Chemie | 33 |
| WPC1 - Fortgeschrittene Spektroskopie | 34 |
| WPC2 - Physikalische Chemie der Materialien | 34 |
| WPC3 - Dynamik, Struktur und Funktion chemischer Systeme | 34 |
| KM1 - Nano-Materialien | 35 |
| KM2 - Biologische Systeme | 35 |
| KM3 - Moderne Elektronenstrukturmethoden | 35 |
| KM4 - Spezielle Analytische Chemie | 36 |
| WP1 - Vertiefungsmodul Chemie Ia | 36 |
| WP2 - Vertiefungsmodul Chemie Ib | 37 |
| WP4 - Vertiefungsmodul Chemie IIa | 38 |
| WP5 - Vertiefungsmodul Chemie IIb | 40 |
| WP6 - Vertiefungsmodul Chemie III | 41 |
| FB - Forschungsbeleg | 41 |
| Master of Education | 42 |
| Modul 2 / KMCh - Materialchemie | 42 |
| Modul 3 / KMCh - Materialchemie in Beispielen | 42 |
| Modul 4 / KMCh - Experimente im Chemieunterricht | 42 |
| Modul 6 / KMCh - Methoden und Konzepte fachdidaktischer Forschung | 43 |
| Modul 8 / KMCh - Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie | 43 |
| Modul 1/CK21 - Schulpraktische Studien | 44 |
| Modul 2/CK22 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung I | 44 |
| Modul 3/CK23 - Scholorientiertes Experimentieren | 44 |
| Modul 5/CK25 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung II | 44 |
| Modul 6/CK26 - Grundlagen und aktuelle Anwendungen der anorganischen und organischen Materialchemie und analytischer Methoden | 44 |
| Modul 7/CK27 - Spezielle Themen Chemie und Umwelt | 44 |
| CK31 - Schulpraktische Studien | 44 |
| CK32 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung I | 44 |
| CK33 - CK33 | 45 |
| CK35 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung II | 45 |
| Nebenfachausbildung, Graduiertenausbildung, Schülergesellschaft, Seminare, Kolloquia, Fak. | 45 |

| | |
|---|----|
| SG Ch - Nebenfachausbildung, Graduiertenausbildung, Schülergesellschaft, Seminare, Kolloquia, Fak. | 45 |
| Personenverzeichnis | 48 |
| Gebäudeverzeichnis | 53 |
| Veranstaltungsartenverzeichnis | 54 |

Institut für Chemie

Bachelor of Science 2015

1/ALL - Allgemeine Chemie

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#ALL

2/AC1 - s-p-Block-Elemente

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#AC1

3/AC2 / (BZQ-AC-Pr SO 2009) - Anorganisch-chemisches Anfängerpraktikum

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#AC2

4/AC3 - d-f-Block-Elemente

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#AC3

5/AC4 - Anorganisch-chemisches Grundpraktikum

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#AU1

6/AC5 - Koordinationschemie und Metallorganische Chemie

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#AU2

7/AC6 / (AC3 SO 2009) - Moderne Anorganische Synthesechemie (Anorganisches Fortge-schrittenenpraktikum)

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#AU3

8/PC1 - Chemische Thermodynamik reiner Stoffe und von Mischphasen

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#BA

9/AU1/PC2 - Grundlagen der Analytischen und Physikalischen Chemie II

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#AU4

331120220165 Grundlagen der analytischen Chemie

2 SWS
VL

wöch.

N.N.

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101654>

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sind vertraut mit der Darstellung eines analytischen Prozesses und der Beschreibung von Unsicherheiten und relevanten Kenngrößen bei chemischen Analysen. Sie haben fundierte Kenntnisse über die theoretischen Grundlagen von Fällungs-, Säure-Base-, Redox- und Komplexgleichgewichten und deren mathematische Beschreibung erworben. Sie können Anwendungsbereiche nasschemischer Analyseverfahren einordnen.

Voraussetzungen

Grundlagen PC1

Gliederung / Themen / Inhalte

- Prinzipien des analytischen Prozesses
- Angabe von Konzentrationen
- Unsicherheitsbetrachtung
- statistische Bewertung von Messergebnissen
- analytisch relevante Gleichgewichte (Fällungsgleichgewichte, Säure-Base-Gleichgewichte, starke und schwache Elektrolyte, Puffer, Redoxgleichgewichte, Komplexbildung)
- Gravimetrische Analyse, Prinzipien der Vo-

lumetrie (Säure-Base-, Redox-, Fällungs-, Komplextitration), Titrationsdiagramme, Methoden der Endpunktsindikation;
- Photometrie

Asynchrones Angebot vorhanden.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Kannan Balasubramanian, R.202, Albert-Einstein-Str. 5-9

Prüfung:

Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (45 Min.)

331120220165 Grundlagen der analytischen Chemie

2 SWS
SE

wöch.

N.N.

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101654>

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sind vertraut mit der Darstellung eines analytischen Prozesses und der Beschreibung von Unsicherheiten und relevanten Kenngrößen bei chemischen Analysen. Sie haben fundierte Kenntnisse über die theoretischen Grundlagen von Fällungs-, Säure-Base-, Redox- und Komplexeleichgewichten und deren mathematische Beschreibung erworben. Sie können Anwendungsbereiche nasschemischer Analyseverfahren einordnen.

Voraussetzungen

Grundlagen PC1

Gliederung / Themen / Inhalte

- Prinzipien des analytischen Prozesses
- Angabe von Konzentrationen
- Unsicherheitsbetrachtung
- statistische Bewertung von Messergebnissen
- analytisch relevante Gleichgewichte (Fällungsgleichgewichte, Säure-Base-Gleichgewichte, starke und schwache Elektrolyte, Puffer, Redoxgleichgewichte, Komplexbildung)
- Gravimetrische Analyse, Prinzipien der Volumetrie (Säure-Base-, Redox-, Fällungs-, Komplextitration), Titrationsdiagramme, Methoden der Endpunktsindikation;
- Photometrie

Asynchrones Angebot vorhanden.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Kannan Balasubramanian, R.202, Albert-Einstein-Str. 5-9

Prüfung:

Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (45 Min.)

331120220166 Analytik I : Grundlagen

2 SWS
VL

Di

09-11

wöch. (1)

NEW14, 0.06

K.

Balasubramanian

1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101655>

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Kannan Balasubramanian, R.202, Albert-Einstein-Str. 5-9

Prüfung:

Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (45 Min.)

331120220166 Analytik I : Grundlagen

2 SWS
UE

Mo

11-13

wöch. (1)

NEW14, 0.05

K.

Balasubramanian

1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101655>

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Kannan Balasubramanian, R.202, Albert-Einstein-Str. 5-9

Prüfung:

Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (45 Min.)

331120220192 Chemische Kinetik und Spektroskopie

| | | | | | | |
|---|----|-------|-----------|-------------|-----------|--|
| 4 SWS | | | | | | |
| VL | Mo | 15-17 | wöch. (1) | NEW14, 0.06 | J. Kneipp | |
| | Di | 13-15 | wöch. (2) | NEW14, 0.06 | J. Kneipp | |
| 1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt | | | | | | |
| 2) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt | | | | | | |

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. J. Kneipp, BT2 Raum 2'311

331120220198 Elektrochemie

| | | | | | | |
|---|----|-------|-----------|-------------|----------|--|
| 4 SWS | | | | | | |
| VL | Mo | 15-17 | wöch. (1) | NEW14, 0.06 | S. Risse | |
| | Di | 13-15 | wöch. (2) | NEW14, 0.06 | S. Risse | |
| 1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt | | | | | | |
| 2) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt | | | | | | |

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/user/index.php?id=112302>

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Sebastian Risse, sebastian.risse@helmholtz-berlin.de; Prof. Adelhelm, 2'305

331120220199 Elektrochemie

| | | | | | | |
|---|----|-------|-----------|-------------|------------|--|
| 2 SWS | | | | | | |
| SE | Di | 15-17 | wöch. (1) | NEW14, 1.09 | J. Geisler | |
| 1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt | | | | | | |

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/user/index.php?id=112302>

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Sebastian Risse, sebastian.risse@helmholtz-berlin.de; Prof. Adelhelm, 2'305

10/PC3 / (BZQ-PC-Pr SO 2009) - Physikalisch-chemisches Grundpraktikum

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#FPrak1

11/PC4 / (PC3 SO 2009) - Quantentheorie mit Gruppentheorie und Molekülmodellierung

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#FPrak2

331120220100 Quantentheorie mit Gruppentheorie

| | | | | | | |
|---|----|-------|-----------|-------------|-----------|--|
| 4 SWS | | | | | | |
| VL | Do | 09-11 | wöch. (1) | NEW14, 0.06 | M. Römelt | |
| | Fr | 09-11 | wöch. (2) | NEW14, 0.07 | M. Römelt | |
| 1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt | | | | | | |
| 2) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt | | | | | | |

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studentinnen und Studenten verfügen über ein grundlegendes Verständnis der Quantenmechanik und tiefgründige Kenntnisse der quantenmechanischen Beschreibung wichtiger Quantensysteme sowie der Elektronenzustände von Atomen. Die Studierenden kennen den Zusammenhang zwischen Symmetriegruppen und deren Darstellung in Vektorräumen. Sie haben verstanden, wie Charaktertafeln aufgebaut sind, wie man daraus Projektionsoperatoren konstruiert und diese anwendet.

Voraussetzungen

AU1/PC2, Mathe I/II, Gr. Nat.

Gliederung / Themen / Inhalte

Quantentheorie:

- Postulate der Quantenmechanik
- Wahrscheinlichkeitsinterpretation
- Welle-Teilchen-Dualismus
- Orts- und Phasenraum
- Hamiltonfunktion
- Operatoren, Eigenwerte, Eigenfunktionen
- Vertauschungsoperatoren
- Schrödinger-Gleichung
- Wellenfunktionen
- Erwartungswerte
- Verteilungsfunktionen

- Anwendung der Quantenmechanik auf grundlegende Modellsysteme z.B.:

- Teilchen im Kasten
- harmonischer Oszillator
- starrer Rotor
- Wasserstoffatom

Gruppentheorie:

- Symmetriegruppen
- Darstellung von Symmetrieeoperatoren in Vektorräumen als Matrizen
- Irreduzible Darstellungen und Charaktertafeln
- Reduktion reduzibler Darstellungen
- Projektionsoperatoren für Symmetrietypen

Übung:

- Hilfestellungen zur Herangehensweise, Problembehandlung und Lösung der in den Vorlesungen gestellten Übungsaufgaben und detailliertere und vertiefende mathematische Behandlung der Quantentheorie und Quantenchemie
- direkte Unterstützung der Studierenden zum aktiven Selbststudium, zum vertiefenden Verständnis des Stoffgebietes der Quantentheorie und zur direkten Vorbereitung der Modulabschlussprüfung

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Michael Römelt

Prüfung:

Schriftliche (120 min.) oder mündliche (45 min.) Prüfung zur Quanten- und gruppentheorie (in einer Prüfung mit Molekülmodellierung)

3311202201 Quantentheorie mit Gruppentheorie

2 SWS

| | | | | | |
|----|----|-------|-----------|-------------|-----------|
| UE | Fr | 11-13 | wöch. (1) | NEW14, 1.12 | M. Römelt |
| UE | Fr | 11-13 | wöch. (2) | NEW14, 1.10 | N.N. |

1) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt
2) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studentinnen und Studenten verfügen über ein grundlegendes Verständnis der Quantenmechanik und tiefgründige Kenntnisse der quantenmechanischen Beschreibung wichtiger Quantensysteme sowie der Elektronenzustände von Atomen. Die Studierenden kennen den Zusammenhang zwischen Symmetriegruppen und deren Darstellung in Vektorräumen. Sie haben verstanden, wie Charaktertafeln aufgebaut sind, wie man daraus Projektionsoperatoren konstruiert und diese anwendet.

Voraussetzungen

AU1/PC2, Mathe I/II, Gr. Nat.

Gliederung / Themen / Inhalte

Quantentheorie:

- Postulate der Quantenmechanik
- Wahrscheinlichkeitsinterpretation
- Welle-Teilchen-Dualismus
- Orts- und Phasenraum
- Hamiltonfunktion
- Operatoren, Eigenwerte, Eigenfunktionen
- Vertauschungsoperatoren
- Schrödinger-Gleichung
- Wellenfunktionen
- Erwartungswerte
- Verteilungsfunktionen
- Anwendung der Quantenmechanik auf grundlegende Modellsysteme z.B.:
- Teilchen im Kasten
- harmonischer Oszillator
- starrer Rotor
- Wasserstoffatom

Gruppentheorie:

- Symmetriegruppen
- Darstellung von Symmetrieeoperatoren in Vektorräumen als Matrizen
- Irreduzible Darstellungen und Charaktertafeln
- Reduktion reduzibler Darstellungen
- Projektionsoperatoren für Symmetrietypen

Übung:

- Hilfestellungen zur Herangehensweise, Problembehandlung und Lösung der in den Vorlesungen gestellten Übungsaufgaben und detailliertere und vertiefende mathematische Behandlung der Quantentheorie und Quantenchemie
- direkte Unterstützung der Studierenden zum aktiven Selbststudium, zum vertiefenden Verständnis des Stoffgebietes der Quantentheorie und zur direkten Vorbereitung der Modulabschlussprüfung

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Michael Römelt

Prüfung:

Schriftliche (120 min.) oder mündliche (45 min.) Prüfung zur Quanten- und gruppentheorie (in einer Prüfung mit Molekülmodellierung)

3311202201 Molekülmodellierung

2 SWS
VL Di 09-11 wöch. (1) NEW14, 1.12 F. Bischoff
1.) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse im Umgang mit Molekülmodellierungssoftware. Sie sind in der Lage, einfache Problemstellungen aus dem Bereich der chemischen Konformations- und Reaktionsanalyse selbstständig zu bearbeiten.

Voraussetzungen

AU1/PC2, Mathe I/II, Gr. Nat.

Gliederung / Themen / Inhalte

Molekülmodellierung:

- Potentialenergiefläche als Konzept
- Innere und kartesische Molekülkoordinaten
- Ermittlung von Molekülstrukturen und Moleküleigenschaften
- Klassische Mechanik der Kernbewegung
- Separation von äußeren und inneren Freiheitsgraden
- Klassischer Oszillator
- Normalkoordinaten
- Klassischer Rotator
- Molekulardynamik
- Methoden zur Berechnung der Potentialfläche
- Molekulare Kraftfelder mit Beispielen für organische und anorganische Moleküle

Praktikum:

- Anwendung von Molekülmodellierungsprogrammen:
 - Berechnung der Elektronenstruktur
 - Optimierung von Molekülstrukturen
 - Ermittlung von Schwingungsspektren
- Visualisierung der Ergebnisse
- Numerische, analytische und graphische Computerpraxis

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Florian Bischoff

Prüfung:

Schriftliche (120 min.) oder mündliche (45 min.) Prüfung zur Molekülmodellierung (in einer Prüfung mit Quanten- und gruppentheorie)

3311202201 Molekülmodellierung

2 SWS
PR Fr 15-17 wöch. (1) F. Bischoff
1.) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse im Umgang mit Molekülmodellierungssoftware. Sie sind in der Lage, einfache Problemstellungen aus dem Bereich der chemischen Konformations- und Reaktionsanalyse selbstständig zu bearbeiten.

Voraussetzungen

AU1/PC2, Mathe I/II, Gr. Nat.

Gliederung / Themen / Inhalte

Molekülmodellierung:

- Potentialenergiefläche als Konzept
- Innere und kartesische Molekülkoordinaten
- Ermittlung von Molekülstrukturen und Moleküleigenschaften
- Klassische Mechanik der Kernbewegung
- Separation von äußeren und inneren Freiheitsgraden
- Klassischer Oszillator
- Normalkoordinaten
- Klassischer Rotator
- Molekulardynamik
- Methoden zur Berechnung der Potentialfläche
- Molekulare Kraftfelder mit Beispielen für organische und anorganische Moleküle

Praktikum:

- Anwendung von Molekülmodellierungsprogrammen:
 - Berechnung der Elektronenstruktur
 - Optimierung von Molekülstrukturen
 - Ermittlung von Schwingungsspektren
- Visualisierung der Ergebnisse
- Numerische, analytische und graphische Computerpraxis

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Florian Bischoff

Prüfung:

Schriftliche (120 min.) oder mündliche (45 min.) Prüfung zur Molekülmodellierung (in einer Prüfung mit Quanten- und gruppentheorie)

12/PC5 / (PC4 SO 2009) - Chemische Bindung

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#FW

13/PC6 - Statistische Thermodynamik und Quantenzustände

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#Math

331120220152 - Statistische Thermodynamik und reale Festkörper

3 SWS

VL

Mi

11-13

wöch. (1)

NEW14, 0.05

P. Adelhelm,

D. Usvyat

Do

11-13

wöch. (2)

NEW14, 0.05

P. Adelhelm,

D. Usvyat

1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

2) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=112167>

Organisatorisches:

Ansprechpartner

denis.usvyat@hu-berlin.de, philipp.adelhelm@hu-berlin.de

Prüfung:

Klausur: 90 Minuten

331120220152 - Statistische Thermodynamik und reale Festkörper

2 SWS

UE

Di

13-15

14tgl. (1)

NEW14, 1.15

A. Freytag,

T. Mullan

1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=112167>

Organisatorisches:

Ansprechpartner

denis.usvyat@hu-berlin.de, philipp.adelhelm@hu-berlin.de

Prüfung:

Klausur: 90 Minuten

14/AU2 / (AU2 SO 2009) - Instrumentelle analytische Chemie

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#AU5

15/AU3 / (AU1 SO 2009) - Analytisch - chemisches Grundpraktikum

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#OC1

16/AU4 - NMR mit Instrumentell-Analytischem Praktikum

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#OC2

331120220070 - NMR-Spektroskopie

2 SWS

VL

Fr

13-15

wöch. (1)

NEW14, 0.05

A. Dallmann

1) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=86610>

Lern- und Qualifikationsziele

Es werden die Grundlagen der NMR-Spektroskopie vermittelt, mit starker Betonung der Spektreninterpretation im Hinblick auf strukturelle Zuordnung.

Asynchrones Angebot vorhanden.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Andre Dallmann, R. 0'103, andre.dallmann@chemie.hu-berlin.de

Prüfung:

Klausur

33112022007 NMR-Spektroskopie

2 SWS
SE Fr 11-13 wöch. (1) NEW14, 0.05 A. Dallmann
1.) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=86610>

Lern- und Qualifikationsziele

Es werden die Grundlagen der NMR-Spektroskopie vermittelt, mit starker Betonung der Spektreninterpretation im Hinblick auf strukturelle Zuordnung.

Asynchrones Angebot vorhanden.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Andre Dallmann, R. 0'103, andre.dallmann@chemie.hu-berlin.de

Prüfung:

Klausur

33112022014 Praktikum Instrumentelle Analytik (ALT4)

18 SWS
PR Mo 11-19 wöch. (1) BT02, 1.134 E. Klünker,
I. Pryjomska-Ray,
S. Walther
Di 11-19 wöch. (2) BT02, 1.134 E. Klünker,
I. Pryjomska-Ray,
S. Walther
Mi 11-19 wöch. (3) BT02, 1.134 E. Klünker,
I. Pryjomska-Ray,
S. Walther
1.) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt
2.) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt
3.) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/enrol/index.php?id=81917>

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden können instrumentelle Verfahren anwenden und sind mit den zugrunde liegenden physikalisch-chemischen Prinzipien der Methoden vertraut. Sie sind in der Lage einfache analytische Proben mit instrumentellen Verfahren zu bearbeiten.

Voraussetzungen

erfolgreicher Abschluss ALT2

Gliederung / Themen / Inhalte

- Arbeiten mit Methoden der instrumentellen Analytik: Trenntechniken (z.B. GC, HPLC, IC)
- Spektroskopische Methoden (z.B. AAS, Photometrie)
- Elektroanalytische Methoden (z.B. Potentiometrie, Voltammetrie)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Iweta Pryjomska-Ray (Raum 0'229), Sandra Walther (Raum 1'303)

Prüfung:

Portfolio von testierten Praktikumsprotokollen

17/AU5 / (AU3 SO 2009) - Schwingungsspektroskopie und Massenspektrometrie

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#OC3

18/OC1 / (OC1 SO 2009) - Grundlagen der Organischen Chemie

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#OC4

33112022016 Einführung in die organische Chemie

4 SWS
VL Di 09-11 wöch. (1) NEW14, 1.10 H. Börner
Do 09-11 wöch. (2) NEW14, 1.10 H. Börner
1.) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt
2.) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101587>

Lern- und Qualifikationsziele

Grundlagen der Organischen Chemie

Aufbau von C-Gerüststrukturen (Bindungen, Geometrien, konformative Flexibilität)
 Nomenklatur und Struktur
 Funktionelle Gruppen, Grundlagen zur Stereochemie, Einführung in Klassen der Reaktionsmechanismen
 (Substitution, Addition) und Reaktivitäten der Funktionellen Gruppen

Voraussetzungen

Allgemeine und Anorganische Chemie

Gliederung / Themen / Inhalte

A: Struktur

1. Gesättigte Kohlenwasserstoffe

1.1 Alkane: Bindung, Homologie, Konstitutionsisomerie, Nomenklatur, Konformationsanalyse, Hyperkonjugation

1.2 Cycloalkane: Ring- und Torsionsspannung, Konformationsanalyse

1.3 Bicycloalkane und Spiroalkane: Nomenklatur

2. Ungesättigte Kohlenwasserstoffe

2.1 Alkene: Bindung, E/Z-Isomerie

2.2 Polyene und Aromaten: Bindung, Konjugation, Mesomerie, Aromatizität

2.3 Alkine: Bindung

3. Funktionalisierte Kohlenwasserstoffe

3.1 Stoffklassen: Halogenalkane, Alkohole, Ether, Amine, Carbonsäurederivate,

3.2 Stereochemie: Chiralität, Enantiomere, Diastereomere, Nomenklatur

3.3 Biomoleküle: Öle/Fette, Eiweiße, Zucker

B: Reaktivität

4. Mechanismen

Acidität/Basizität, Nukleophilie/Elektrophilie, Reaktionsdiagramme, reaktive Zwischenstufen, Übergangszustände, Katalyse
Asynchrones Angebot vorhanden.

Prüfung:

Klausur (schriftlich)

19/OC2 - Organische Chemie – Struktur und Reaktivität / Struktur und Reaktivität Organischer Verbindungen

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#OC5

20/OC3 - Praktikum – Grundlegende Methoden der organischen Chemie

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#PC1

331120220103 Organische Chemie – Struktur und Reaktivität organischer und bioorganischer Verbindungen

4 SWS

| | | | | | |
|----|----|-------|-----------|-------------|----------------|
| VL | Mo | 09-11 | wöch. (1) | NEW14, 0.05 | J. Broichhagen |
| | Mi | 09-11 | wöch. (2) | NEW14, 0.05 | J. Broichhagen |

1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

2) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

331120220103 Organische Chemie – Struktur und Reaktivität organischer und bioorganischer Verbindungen

2 SWS

| | | | | | |
|----|----|-------|-----------|-------------|----------------|
| UE | Do | 09-11 | wöch. (1) | NEW14, 1.09 | J. Broichhagen |
| UE | Do | 09-11 | wöch. (2) | NEW14, 1.11 | N.N. |

1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

2) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

331120220103 Organische Chemie – Struktur und Reaktivität organischer und bioorganischer Verbindungen

18 SWS

| | | | | | |
|----|----|-------|-----------|-------------|------------|
| PR | Mo | 11-19 | wöch. (1) | BT02, 1.109 | M. Pätzelt |
| | Di | 11-19 | wöch. (2) | BT02, 1.109 | M. Pätzelt |
| | Mi | 11-19 | wöch. (3) | BT02, 1.109 | M. Pätzelt |

1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

2) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

3) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

21/OC4 / (OC2 SO 2009) - Organische Chemie – Struktur und Reaktivität organischer und bioorganischer Verbindungen

331120220175 Organische Chemie – Struktur und Reaktivität organischer und biorganischer Verbindungen

4 SWS

| | | | | | |
|----|----|-------|-----------|-------------|----------------|
| VL | Mo | 09-11 | wöch. (1) | NEW14, 0.05 | J. Broichhagen |
| | Mi | 09-11 | wöch. (2) | NEW14, 0.05 | J. Broichhagen |

1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

2) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 15

331120220175 Organische Chemie – Struktur und Reaktivität organischer und biorganischer Verbindungen

2 SWS

| | | | | | |
|----|----|-------|-----------|-------------|----------------|
| UE | Do | 09-11 | wöch. (1) | NEW14, 1.09 | J. Broichhagen |
| UE | Do | 09-11 | wöch. (2) | NEW14, 1.11 | N.N. |

1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

2) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 15

331120220175 Organische Chemie – Struktur und Reaktivität organischer und biorganischer Verbindungen

18 SWS

| | | | | | |
|----|----|-------|-----------|-------------|------------|
| PR | Mo | 11-19 | wöch. (1) | BT02, 1.109 | M. Pätzelt |
| | Di | 11-19 | wöch. (2) | BT02, 1.109 | M. Pätzelt |
| | Mi | 11-19 | wöch. (3) | BT02, 1.109 | M. Pätzelt |

1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

2) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

3) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 15

22/OC5 / (OC3 SO 2009) - Fortgeschrittene Organische Synthesechemie

23/OC6 / (BZQ-OC-Pr SO 2009) - Organisch-chemisches Fortgeschrittenenpraktikum

24/OC7 - Bioorganische Chemie und Naturstoffchemie

331120220177 Bioorganische Chemie und Naturstoffchemie I und II

4 SWS

| | | | | | |
|----|----|-------|-----------|-------------|--------------------------------|
| VL | Mi | 09-11 | wöch. (1) | NEW14, 1.02 | D. Fiedler, C. Hackenberger |
| | Do | 09-11 | wöch. (2) | NEW14, 1.02 | D. Fiedler, C. Hackenberger |

1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

2) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

25/Mathe I - Mathematik 1

26/Mathe II - Mathematik 2

331120220176 Mathematik II Vektorräume, Matrizen und Statistik und Fehlerrechnung

2 SWS

| | | | | | |
|----|----|-------|------------|--|------------|
| VL | Mo | 13-15 | wöch. (1) | | N.N. |
| | Mo | 17-19 | 14tgl. (2) | | S. Schmidt |

1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

2) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

7

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Stephan Schmidt, s.schmidt@hu-berlin.de

331120220176 Mathematik II Vektorräume, Matrizen und Statistik und Fehlerrechnung

2 SWS

UE Di 11-13 wöch. (1) S. Schmidt

UE Fr 11-13 wöch. (2) S. Schmidt

UE Mi 11-13 wöch. (3) S. Schmidt

1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

2) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

3) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Gliederung / Themen / Inhalte

7

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Stephan Schmidt, s.schmidt@hu-berlin.de

27/Gr.Nat. - Grundlagen der Naturwissenschaften

331120220178 Biologie der Zelle

3 SWS

VL Di 15-18 wöch. (1) E. Klotzsch

1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=112470#>

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Elemente, molekularer Aufbau der Zelle (Membranen, Organellen, Kompartimente, Zellpolarität, Cytoskelett, Zell-Zell-Verbindungen, extrazelluläre Matrix), Transportvorgänge und Signalvermittlung, Kontrolle der Genexpression im Zellkern und im Zytoplasma

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Enrico Klotzsch, Institut für Biologie

331520220193 Physik f. Studierende der Chemie II: Elektrodynamik Optik

2 SWS

VL Mi 13-15 wöch. (1) S. Blumstengel

1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=94334>

Literatur:

Tipler/Mosca . Physik. *Springer*

Feynman, Leighton, Sands . Vorlesungen über Physik. *Oldenbourg*

W. Demtröder . Experimentalphysik 2. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. Sylke Blumstengel (sylke.blumstengel@physik.hu-berlin.de)

Prüfung:

Teilprüfung im Modul Physik für Chemiker in Form einer Klausur

331520220193 Physik f. Studierende der Chemie II: Elektrodynamik Optik

6 SWS

UE Mi 15-17 wöch. (1) S. Blumstengel

1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=94334>

Literatur:

Tipler/Mosca . Physik. *Springer*

Feynman, Leighton, Sands . Vorlesungen über Physik. *Oldenbourg*

W. Demtröder . Experimentalphysik 2. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. Sylke Blumstengel (sylke.blumstengel@physik.hu-berlin.de)

Prüfung:

Teilprüfung im Modul Physik für Chemiker in Form einer Klausur

Bachelor of Science 2020

6/ANO3 - Übergangsmetall- und Koordinationschemie

331120220154 Übergangsmetall- und Koordinationschemie

3 SWS

| | | | | | |
|----|----|-------|-----------|-------------|--------|
| VL | Mo | 09-11 | wöch. (1) | NEW14, 0.06 | K. Ray |
| | Mi | 09-10 | wöch. (2) | NEW14, 0.06 | K. Ray |

1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt
2) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Lern- und Qualifikationsziele

- Vorkommen, Verwendung, chemische und physikalische Eigenschaften der Nebengruppen-elemente; Reaktionen und Verbindungen der Nebengruppenelemente
- Nomenklatur von Komplexen
- Ligandklassifizierung
- Koordinationspolyeder
- Isomerieerscheinungen
- Kristallfeld- und MO-Theorie von Komple-xen
- Magnetische Eigenschaften von Über-gangsmetall-Komplexen

Voraussetzungen

keine

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Kallol Ray

Prüfung:

Klausur

331120220157 Chemie der Nebengruppenelemente

1 SWS

| | | | | | |
|----|----|-------|-----------|-------------|--------------------------|
| UE | Di | 13-14 | wöch. (1) | NEW14, 3.12 | J. Barrera, K. Weißer |
| UE | Mi | 13-14 | wöch. (2) | NEW14, 1.10 | C. Heinekamp |
| UE | Mi | 13-14 | wöch. (3) | NEW14, 1.14 | D. Herbstritt, C. Lau |

1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt
2) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt
3) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=90912>

Lern- und Qualifikationsziele

Aufgaben zur Chemie der Nebengruppenelemente, Aufgaben zum Vorlesungsstoff und zum Labortechnischen Praktikum ANO4; Diskussion der Lösung der Übungsaufgaben.

direkte Vorbereitung auf die Modulabschlussprüfung

Voraussetzungen

keine

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Christian Herwig, Raum 2'226

7/ANO4 - Anorganisch-chemisches Grundpraktikum

331120220156 Anorganisch-chemisches Grundpraktikum

18 SWS

| | | | | | |
|----|----|-------|-----------|-------------|-----------|
| PR | Do | 09-19 | wöch. (1) | BT02, 1.226 | C. Herwig |
|----|----|-------|-----------|-------------|-----------|

1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=84626>

Lern- und Qualifikationsziele

A) Durchführung von Experimenten zu Nachweisverfahren von Elementen in anorganischen Reinstoffen und Stoffgemischen

B) Einführende Experimente zur Synthese anorganischer Verbindungen

Voraussetzungen

ANO2: Anorganisch-chemisches Anfängerpraktikum

Gliederung / Themen / Inhalte

A) Qualitative Analyse

B) Einführung in die Anorganische Synthesechemie

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Christian Herwig, Raum 2'226

8/ANO5 - Moderne Anorganische Chemie

331120220144 - Moderne Anorganische Chemie

2 SWS

VL

Di

09-11

wöch. (1)

NEW14, 0.05

T. Braun,

N. Pinna,

K. Ray

C. Limberg

Fr

09-11

wöch. (2)

NEW14, 0.05

1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

2) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden werden mit den Grundlagen der Stoffchemie der Übergangsmetalle vertraut gemacht. Sie werden in die Lage gebracht, die Darstellung der d- und f-Block-Elemente und ihrer Verbindungen zu beschreiben und die entsprechenden Synthesekonzepte zu erklären.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Moderne Aspekte der Koordinations- und Hauptgruppenchemie sowie der Bioanorganik, vermittelt in einem interaktiven Umfeld unter verstärktem Einbezug der Studierenden; Metallorganische Verbindungen der Haupt- und Nebengruppen.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Christian Limberg, Prof. Thomas Braun, Prof. Kallol Ray

Prüfung:

Klausur zum gesamten Modul

11/ORG3 - Organische Chemie – Struktur und Reaktivität organischer und bioorganischer Verbindungen

331120220170 - Organische Chemie – Struktur und Reaktivität organischer und bioorganischer Verbindungen

4 SWS

VL

Mo

09-11

wöch. (1)

NEW14, 0.05

J. Broichhagen

Mi

09-11

wöch. (2)

NEW14, 0.05

J. Broichhagen

1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

2) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 15

331120220170 - Organische Chemie – Struktur und Reaktivität organischer und bioorganischer Verbindungen

2 SWS

UE

Do

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.09

J. Broichhagen

UE

Do

09-11

wöch. (2)

NEW14, 1.11

N.N.

1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

2) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 15

331120220170 - Organische Chemie – Struktur und Reaktivität organischer und bioorganischer Verbindungen

18 SWS

PR

Mo

11-19

wöch. (1)

BT02, 1.109

M. Pätzelt

Di

11-19

wöch. (2)

BT02, 1.109

M. Pätzelt

Mi

11-19

wöch. (3)

BT02, 1.109

M. Pätzelt

1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

2) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

3) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 15

14/ALT1 - Analytik I: Grundlagen

331120220166 Analytik I : Grundlagen

2 SWS
VL Di 09-11 wöch. (1) NEW14, 0.06 K.
Balasubramanian
1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 9

331120220166 Analytik I : Grundlagen

2 SWS
UE Mo 11-13 wöch. (1) NEW14, 0.05 K.
Balasubramanian
1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 9

17/ALT4 - Grundlegende Strukturanalytik mit Instrumentell-Analytischem Praktikum

331120220070 NMR-Spektroskopie

2 SWS
VL Fr 13-15 wöch. (1) NEW14, 0.05 A. Dallmann
1) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 13

331120220070 NMR-Spektroskopie

2 SWS
SE Fr 11-13 wöch. (1) NEW14, 0.05 A. Dallmann
1) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 14

331120220146 Praktikum Instrumentelle Analytik (ALT4)

18 SWS
PR Mo 11-19 wöch. (1) BT02, 1.134 E. Klünker,
I. Pryjomska-Ray,
S. Walther
Di 11-19 wöch. (2) BT02, 1.134 E. Klünker,
I. Pryjomska-Ray,
S. Walther
Mi 11-19 wöch. (3) BT02, 1.134 E. Klünker,
I. Pryjomska-Ray,
S. Walther
1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt
2) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt
3) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 14

331120220194 Massenspektrometrie und Schwingungsspektroskopie

2 SWS
VL Fr 15-17 wöch. (1) NEW14, 0.05 D. Volmer
1) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

18/PTC1 - Chemische Thermodynamik von reinen Stoffe und Mischphasen

331120220051 Chemische Thermodynamik von reinen Stoffen

4 SWS
VL Mo 13-15 wöch. (1) NEW14, 0.06 A. Müller-Stähler
Mi 11-13 wöch. (2) NEW14, 0.06 A. Müller-Stähler
1) findet vom 18.04.2022 bis 30.05.2022 statt
2) findet vom 20.04.2022 bis 01.06.2022 statt

Moodle-Link:
<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=110664>

Organisatorisches:
Ansprechpartner
julia.staehler@hu-berlin.de, BT2, R 0'308

33112022005 Chemische Thermodynamik von reinen Stoffen

| | | | | | | |
|---|----|-------|-----------|-------------|------------------|--|
| 2 SWS | | | | | | |
| UE | Di | 11-13 | wöch. (1) | NEW14, 1.15 | F. Hermerschmidt | |
| UE | Di | 13-15 | wöch. (2) | NEW14, 1.02 | F. Hermerschmidt | |
| 1) findet vom 19.04.2022 bis 31.05.2022 statt | | | | | | |
| 2) findet vom 19.04.2022 bis 31.05.2022 statt | | | | | | |

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=110664>

Organisatorisches:

Ansprechpartner

julia.staehler@hu-berlin.de, BT2, R 0'308

33112022005 Chemische Thermodynamik von reinen Stoffen

| | | | | | | |
|-------|--|--|-------|--|------|--|
| 1 SWS | | | | | | |
| TU | | | wöch. | | N.N. | |

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=110664>

Organisatorisches:

Ansprechpartner

julia.staehler@hu-berlin.de, BT2, R 0'308

33112022005 Chemische Thermodynamik von Mischphasen

| | | | | | | |
|---|----|-------|-----------|-------------|-------------------|--|
| 4 SWS | | | | | | |
| VL | Mo | 13-15 | wöch. (1) | NEW14, 0.06 | A. Müller-Stähler | |
| | Mi | 11-13 | wöch. (2) | NEW14, 0.06 | A. Müller-Stähler | |
| 1) findet vom 06.06.2022 bis 18.07.2022 statt | | | | | | |
| 2) findet vom 08.06.2022 bis 20.07.2022 statt | | | | | | |

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=110664>

Organisatorisches:

Ansprechpartner

julia.staehler@hu-berlin.de, BT2 0'308

33112022005 Chemische Thermodynamik von Mischphasen

| | | | | | | |
|---|----|-------|-----------|-------------|------------------|--|
| 2 SWS | | | | | | |
| UE | Di | 11-13 | wöch. (1) | NEW14, 1.15 | F. Hermerschmidt | |
| UE | Di | 13-15 | wöch. (2) | NEW14, 1.02 | F. Hermerschmidt | |
| 1) findet vom 07.06.2022 bis 19.07.2022 statt | | | | | | |
| 2) findet vom 07.06.2022 bis 19.07.2022 statt | | | | | | |

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=110664>

Organisatorisches:

Ansprechpartner

julia.staehler@hu-berlin.de, BT2 0'308

20/PTC3 - Physikalisch-chemisches Grundpraktikum

33112022004 Physikalisch-chemisches Grundpraktikum - Teil 2: Elektrochemie, Kinetik und Spektroskopie

| | | | | | | |
|---|----|-------|-----------|-------------|-------------|--|
| 18 SWS | | | | | | |
| PR | Do | 11-19 | wöch. (1) | BT02, 1.314 | W. Christen | |
| 1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt | | | | | | |

Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluß des Moduls 18 / PTC1

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Wolfgang Christen, BT2 2'307

26/WAL2 - Analytische Spektroskopie

331120220107 Analytische Spektroskopie

2 SWS
VL Mi 13-15 wöch. (1) NEW14, 0.05 K.
Balasubramanian
1.) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101656>

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden können die Molekülstruktur mit verschiedenen spektroskopisch beobachtbaren Parametern verknüpfen und sind mit den unterschiedlichen messtechnischen Grundlagen vertraut. Sie können durch Interpretation von IR-, und Ramanspektren die Struktur von Molekülverbindungen aufklären

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

- Grundlagen der Quantenmechanik und Spektroskopie
 - Rotation und Schwingung von Molekülen
 - Molekülsymmetrie und Schwingungsmoden (Verwendung von Charaktertafeln)
 - Physikalische Grundlagen von Infrarotabsorption und Ramanstreuung
 - Aufbau und Funktionsweise von FTIR-Spektrometer und dispersivem Raman-Spektrometer, verschiedene instrumentelle Aspekte
 - Spektrenanalyse und Interpretation
 - Verstärkung schwacher Ramansignale: resonante Ramanstreuung, SERS, CARS
 - IR- und Raman-Mikrospektroskopie und bildgebende Verfahren
- Asynchrones Angebot vorhanden.*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Kannan Balasubramanian, Albert-Einstein-Str. 5-9, Raum 202

Prüfung:

Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (45 Min.) oder wissenschaftlicher Vortrag (15-30 Min.)

331120220107 Analytische Spektroskopie

2 SWS
UE Mo 15-17 wöch. (1) NEW14, 0.05 K.
Balasubramanian
1.) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101656>

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden können die Molekülstruktur mit verschiedenen spektroskopisch beobachtbaren Parametern verknüpfen und sind mit den unterschiedlichen messtechnischen Grundlagen vertraut. Sie können durch Interpretation von IR-, und Ramanspektren die Struktur von Molekülverbindungen aufklären

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

- Grundlagen der Quantenmechanik und Spektroskopie
 - Rotation und Schwingung von Molekülen
 - Molekülsymmetrie und Schwingungsmoden (Verwendung von Charaktertafeln)
 - Physikalische Grundlagen von Infrarotabsorption und Ramanstreuung
 - Aufbau und Funktionsweise von FTIR-Spektrometer und dispersivem Raman-Spektrometer, verschiedene instrumentelle Aspekte
 - Spektrenanalyse und Interpretation
 - Verstärkung schwacher Ramansignale: resonante Ramanstreuung, SERS, CARS
 - IR- und Raman-Mikrospektroskopie und bildgebende Verfahren
- Asynchrones Angebot vorhanden.*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Kannan Balasubramanian, Albert-Einstein-Str. 5-9, Raum 202

Prüfung:

Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (45 Min.) oder wissenschaftlicher Vortrag (15-30 Min.)

26/WAL2/UeWP3 - Analytische Spektroskopie

331120220109 Analytische Spektroskopie ÜWP

2 SWS
VL Mi 13-15 wöch. (1) NEW14, 0.05 N.N.
1.) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101656>

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden können die Molekülstruktur mit verschiedenen spektroskopisch beobachtbaren Parametern verknüpfen und sind mit den unterschiedlichen messtechnischen Grundlagen vertraut. Sie können durch Interpretation von IR-, und Ramanspektren die Struktur von Molekülverbindungen aufklären

Voraussetzungen

Grundlagen der Physik und Mathematik für die Chemie, Grundlagen der organischen / anorganischen Chemie

Gliederung / Themen / Inhalte

- Grundlagen der Quantenmechanik und Spektroskopie
 - Rotation und Schwingung von Molekülen
 - Molekülsymmetrie und Schwingungsmoden (Verwendung von Charaktertafeln)
 - Physikalische Grundlagen von Infrarotabsorption und Ramanstreuung
 - Aufbau und Funktionsweise von FTIR-Spektrometer und dispersivem Raman-Spektrometer, verschiedene instrumentelle Aspekte
 - Spektrenanalyse und Interpretation
 - Verstärkung schwacher Ramansignale: resonante Ramanstreuung, SERS, CARS
 - IR- und Raman-Mikrospektroskopie und bildgebende Verfahren
- Asynchrones Angebot vorhanden.*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Kannan Balasubramanian, Albert-Einstein-Str. 5-9, Raum 202

Prüfung:

Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (45 Min.) oder wissenschaftlicher Vortrag (15-30 Min.)

331120220109 Analytische Spektroskopie ÜWP

2 SWS

UE

Mo

15-17

wöch. (1)

NEW14, 0.05

N.N.

1.) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101656>

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden können die Molekülstruktur mit verschiedenen spektroskopisch beobachtbaren Parametern verknüpfen und sind mit den unterschiedlichen messtechnischen Grundlagen vertraut. Sie können durch Interpretation von IR-, und Ramanspektren die Struktur von Molekülverbindungen aufklären

Voraussetzungen

Grundlagen der Physik und Mathematik für die Chemie, Grundlagen der organischen / anorganischen Chemie

Gliederung / Themen / Inhalte

- Grundlagen der Quantenmechanik und Spektroskopie
 - Rotation und Schwingung von Molekülen
 - Molekülsymmetrie und Schwingungsmoden (Verwendung von Charaktertafeln)
 - Physikalische Grundlagen von Infrarotabsorption und Ramanstreuung
 - Aufbau und Funktionsweise von FTIR-Spektrometer und dispersivem Raman-Spektrometer, verschiedene instrumentelle Aspekte
 - Spektrenanalyse und Interpretation
 - Verstärkung schwacher Ramansignale: resonante Ramanstreuung, SERS, CARS
 - IR- und Raman-Mikrospektroskopie und bildgebende Verfahren
- Asynchrones Angebot vorhanden.*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Kannan Balasubramanian, Albert-Einstein-Str. 5-9, Raum 202

Prüfung:

Klausur (90 Min.) oder mündliche Prüfung (45 Min.) oder wissenschaftlicher Vortrag (15-30 Min.)

B. Sc. (Kombinationsfach Ch)

KBCh Modul 1 - Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC)

331120220041 Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC)

4 SWS

VL

Do

09-11

wöch. (1)

N. Pinna,

M. Schwalbe

Fr

09-11

wöch. (2)

N. Pinna,

M. Schwalbe

1.) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

2.) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=110088>

Asynchrones Angebot vorhanden.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Nicola Pinna

33112022004 Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC)

| | | | | | | |
|---|----|-------|-----------|-------------|-----------------------------------|--|
| 2 SWS | | | | | | |
| SE | Do | 09-11 | wöch. (1) | NEW14, 1.13 | M. Gründer, M. Karg A. Zehl | |
| | Fr | 11-13 | wöch. (2) | NEW14, 1.13 | | |
| 1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt | | | | | | |
| 2) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt | | | | | | |

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=110088>

Asynchrones Angebot vorhanden.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Nicola Pinna

33112022004 Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC)

| | | | | | |
|-------|--|--|-------|--|------|
| 1 SWS | | | | | |
| TU | | | wöch. | | N.N. |

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=110088>

Asynchrones Angebot vorhanden.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Nicola Pinna

KBCh Modul 2 - Mathematik (MAT)

33112022017 Mathematik f. Naturwissenschaften II

| | | | | | |
|---|----|-------|-----------|-------------|-----------------------|
| 2 SWS | | | | | |
| VL | Di | 13-15 | wöch. (1) | NEW14, 0.05 | K. Balasubramanian |
| 1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt | | | | | |

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=94865>

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden erwerben grundlegende mathematische Kenntnisse zur quantitativen Beschreibung chemischer Inhaltsbereiche.

Voraussetzungen

Keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Integralrechnung; Differentialrechnung für Funktionen von mehreren Variablen; Mehrfachintegrale; Gewöhnliche Differentialgleichungen; Vektorrechnung

Asynchrones Angebot vorhanden.

Literatur:

Lothar Papula . Mathematik fuer Ingenieure und Naturwissenschaftler. *Vieweg+Teubner*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Kannan Balasubramanian, Albert-Einstein-Str. 5-9, Raum 202

Prüfung:

Klausur, 90 Minuten

33112022017 Mathematik f. Naturwissenschaften II

| | | | | | |
|---|----|-------|-----------|-------------|-----------|
| 2 SWS | | | | | |
| UE | Di | 15-17 | wöch. (1) | NEW14, 0.05 | Y. Dammak |
| UE | Do | 09-11 | wöch. (2) | NEW14, 0.05 | I. Wachta |
| 1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt | | | | | |
| 2) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt | | | | | |

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=94865>

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden erwerben grundlegende mathematische Kenntnisse zur quantitativen Beschreibung chemischer Inhaltsbereiche.

Voraussetzungen

Keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Integralrechnung; Differentialrechnung für Funktionen von mehreren Variablen; Mehrfachintegrale; Gewöhnliche Differentialgleichungen; Vektorrechnung

Asynchrones Angebot vorhanden.

Literatur:

Lothar Papula . Mathematik fuer Ingenieure und Naturwissenschaftler. *Vieweg+Teubner*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Kannan Balasubramanian, Albert-Einstein-Str. 5-9, Raum 202

Prüfung:

Klausur, 90 Minuten

KBCh Modul 3 - Organische Chemie (ORC)

331120220163 Organische Chemie für Biologen und Biophysiker

4 SWS

VL

Di

15-17

wöch. (1)

NEW14, 0.06

C. Arenz,

H. Börner

C. Arenz

Do

13-15

wöch. (2)

NEW14, 0.06

1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

2) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101503>

331120220163 Organische Chemie für Biologen und Biophysiker

2 SWS

SE

Di

17-19

wöch. (1)

NEW14, 1.15

H. Börner

SE

Di

17-19

wöch. (2)

NEW14, 1.02

N.N.

1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

2) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101503>

331120220163 Organische Chemie für Biologen und Biophysiker

2 SWS

PR

Mo

09-17

wöch. (1)

BT02, 1.109

A. Knoll

Di

09-17

wöch. (2)

BT02, 1.109

A. Knoll

Mi

09-17

wöch. (3)

BT02, 1.109

A. Knoll

Do

09-17

wöch. (4)

BT02, 1.109

A. Knoll

Fr

09-17

wöch. (5)

BT02, 1.109

A. Knoll

1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

2) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

3) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

4) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

5) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101503>

331120220191 Organische Chemie

6 SWS

VL

Do

13-15

wöch. (1)

NEW14, 0.07

D. Gröger

Fr

13-15

wöch. (2)

NEW14, 0.06

D. Gröger

1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

2) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=112270>

Literatur:

Bruice . Organische Chemie. *Pearson*

Vollhardt, Shore . Organische Chemie. *Wiley-VCH*

Wollrab . Org.Chemie f. Lehramts- und Nebenfachstud.. *Springer*

Beyer, Walter . Lehrbuch der Organischen Chemie. *Hirzel Verlag*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dominic Gröger; dominic.groeger@chemie.hu-berlin.de

Prüfung:

Modulabschlussprüfung: Klausur. 90 Min., voraussichtlich in der ersten Woche der vorlesungsfreien Zeit.

Wiederholungs-Modulabschlussprüfung: Klausur. 90 Min., voraussichtlich in der vorletzten oder letzten Woche der vorlesungsfreien Zeit.

33112022019 ~~Organische Chemie~~

2 SWS
SE Fr 15-17 wöch. (1) NEW14, 0.06 D. Gröger
1) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=112270>

Literatur:

Bruice . Organische Chemie. *Pearson*
Vollhardt, Shore . Organische Chemie. *Wiley-VCH*
Wollrab . Org.Chemie f. Lehramts- und Nebenfachstud.. *Springer*
Beyer, Walter . Lehrbuch der Organischen Chemie. *Hirzel Verlag*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dominic Gröger; dominic.groeger@chemie.hu-berlin.de

Prüfung:

Modulabschlussprüfung: Klausur. 90 Min., voraussichtlich in der ersten Woche der vorlesungsfreien Zeit.

Wiederholungs-Modulabschlussprüfung: Klausur. 90 Min., voraussichtlich in der vorletzten oder letzten Woche der vorlesungsfreien Zeit.

33112022019 ~~Organische Chemie~~

2 SWS
UE Do 15-17 wöch. (1) NEW14, 1.02 D. Gröger
UE Do 15-17 wöch. (2) NEW14, 1.15 G. Chaouli
UE Do 15-17 wöch. (3) NEW14, 3.12 L. Meyer
1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt
2) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt
3) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=112270>

Literatur:

Bruice . Organische Chemie. *Pearson*
Vollhardt, Shore . Organische Chemie. *Wiley-VCH*
Wollrab . Org.Chemie f. Lehramts- und Nebenfachstud.. *Springer*
Beyer, Walter . Lehrbuch der Organischen Chemie. *Hirzel Verlag*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dominic Gröger; dominic.groeger@chemie.hu-berlin.de

Prüfung:

Modulabschlussprüfung: Klausur. 90 Min., voraussichtlich in der ersten Woche der vorlesungsfreien Zeit.

Wiederholungs-Modulabschlussprüfung: Klausur. 90 Min., voraussichtlich in der vorletzten oder letzten Woche der vorlesungsfreien Zeit.

33112022019 ~~Organische Chemie~~

4 SWS
PR wöch. N.N.

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=112270>

Literatur:

Bruice . Organische Chemie. *Pearson*
Vollhardt, Shore . Organische Chemie. *Wiley-VCH*
Wollrab . Org.Chemie f. Lehramts- und Nebenfachstud.. *Springer*
Beyer, Walter . Lehrbuch der Organischen Chemie. *Hirzel Verlag*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dominic Gröger; dominic.groeger@chemie.hu-berlin.de

Prüfung:

Modulabschlussprüfung: Klausur. 90 Min., voraussichtlich in der ersten Woche der vorlesungsfreien Zeit.

Wiederholungs-Modulabschlussprüfung: Klausur. 90 Min., voraussichtlich in der vorletzten oder letzten Woche der vorlesungsfreien Zeit.

33112022019 ~~Organische Chemie für Biologen und Biophysiker (SPO 2015)~~

4 SWS
VL Di 15-17 wöch. (1) NEW14, 0.06 N.N.
Do 13-15 wöch. (2) NEW14, 0.06 N.N.
1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt
2) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=111164>

331120220198 Organische Chemie für Biologen und Biophysiker (SPO 2015)

| | | | | | | |
|-------|----|-------|-----------|-------------|--|------|
| 2 SWS | | | | | | |
| SE | Di | 17-19 | wöch. (1) | NEW14, 0.06 | | N.N. |
| SE | Di | 17-19 | wöch. (2) | NEW14, 0.06 | | N.N. |

1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt
2) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=111164>

3311202202MB 8 Labortechnisches Praktikum der Chemie

| | | | | | | |
|-------|--|--|-------|--|--|------|
| 4 SWS | | | wöch. | | | N.N. |
| PR | | | | | | |

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=36649>

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Andrea Knoll (Organische Chemie), Patricia Russo (Anorganische Chemie)

KBCh Modul 6 - Physik (PHY)

331520220065 Physik (PHY) Teil1 Experimentalphysik für Chemiker

| | | | | | | |
|-------|----|-------|-----------|--------------|--|------|
| 2 SWS | | | | | | |
| VL | Mi | 11-13 | wöch. (1) | NEW15, 1.201 | | N.N. |

1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=112494>

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Kinematik und Dynamik der Punktmasse
- * Arbeit und Energie
- * Dynamik von Punktmassensystemen
- * Mechanik des starren Körpers
- * Mechanik von Flüssigkeiten und Gasen
- * Harmonische Schwingungen
- * Harmonische Wellen

Literatur:

Halliday, Resnick, Walker, Koch . Physik. *Wiley-VCH*

Demtröder . Experimentalphysik 1. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

nobert.koch@hu-berlin.de

Prüfung:

Kombibachelor Chemie:

Stoff der Vorlesung ist Gegenstand der 1. Teilprüfung der Modulabschlussprüfung zum Modul 6.

Monobachelor Biologie:

Vorlesung kann von Studierenden Monobachelor Biologie nach alter Studienordnung besucht werden. Stoff der Vorlesung ist Gegenstand der 1. Teilprüfung der Modulabschlussprüfung zum Modul B17.

331520220065 Physik (PHY) Teil1 Experimentalphysik für Chemiker

| | | | | | | |
|-------|----|-------|-----------|-------------|--|---------|
| 2 SWS | | | | | | |
| UE | Di | 15-17 | wöch. (1) | NEW14, 0.07 | | N. Koch |
| | Do | 09-11 | wöch. (2) | NEW14, 0.07 | | N. Koch |

1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt
2) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=112494>

Gliederung / Themen / Inhalte

- * Kinematik und Dynamik der Punktmasse
- * Arbeit und Energie
- * Dynamik von Punktmassensystemen
- * Mechanik des starren Körpers
- * Mechanik von Flüssigkeiten und Gasen
- * Harmonische Schwingungen
- * Harmonische Wellen

Literatur:

Halliday, Resnick, Walker, Koch . Physik. *Wiley-VCH*
Demtröder . Experimentalphysik 1. *Springer*

Organisatorisches:

Ansprechpartner
nobert.koch@hu-berlin.de

Prüfung:

Kombibachelor Chemie:

Stoff der Vorlesung ist Gegenstand der 1. Teilprüfung der Modulabschlussprüfung zum Modul 6.

Monobachelor Biologie:

Vorlesung kann von Studierenden Monobachelor Biologie nach alter Studienordnung besucht werden. Stoff der Vorlesung ist Gegenstand der 1. Teilprüfung der Modulabschlussprüfung zum Modul B17.

KBCh Modul 7 - Fachdidaktik und Lehr - /Lernforschung Chemie (FLC)

331120220085 Einführung in die Fachdidaktik

2 SWS

VL

Mo

07-09

wöch. (1)

NEW14, 0.05

R. Tiemann

1.) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden beschreiben und erklären, wenden an und bewerten grundlegendes Wissen der Chemiedidaktik. Im Rahmen der Vorlesung übertragen die Studierenden theoretisch fundierte Konzepte auf Lehr- und Lernsituationen und leiten aus empirischen Befunden Prinzipien für pädagogische Handlungsfelder ab. Vor diesem Hintergrund strukturieren sie im Begleitseminar Lehr- und Lerneinheiten zu exemplarischen Inhalten, führen diese durch und schätzen deren Wirkungen Kriterien bezogen ein. Im Aufbauseminar thematisieren die Studierenden einzelne Prozesse der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung unter besonderer Berücksichtigung der Umsetzung schulischer Experimentiermöglichkeiten und dem Herstellen angemessener Bezüge ausgewählter Repräsentationsebenen. Sie entwickeln und arbeiten mit Untersuchungsansätzen, in deren Rahmen sie Hypothesen durch eine wissenschaftliche Beobachtung, ein Experiment oder durch ein Modell überprüfen. Sie strukturieren Lernumgebungen zu den wissenschaftlichen Untersuchungen und argumentieren deren Beitrag zum Kompetenzerwerb der Lernenden. Die Studierenden beschreiben, erklären und begründen die Lehr- und Lernbarkeit von exemplarischen chemischen Inhalten. Die Studierenden recherchieren chemiedidaktische Literatur in Bibliotheken, Datenbanken und im Internet.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

-Grundlagen der Organisation, Evaluation und Förderung von Lehr- und Lernprozessen im Chemieunterricht
-Möglichkeiten und Formen der inneren Differenzierung, Kriterien zur Erstellung und zum Einsatz inklusiver Lernmaterialien

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Rüdiger Tiemann NEW 14 3'01

Prüfung:

schriftliche Ausarbeitung, 10 Seiten bzw.18.000 Zeichen, inkl.Leerzeichen

331120220085 Einführung in die Fachdidaktik

2 SWS

UE

Mo

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.12

L. Bering

UE

Mo

15-17

wöch. (2)

NEW14, 1.12

N. Spitha,
R. Tiemann

UE

Di

13-15

wöch. (3)

NEW14, 1.13

C. Kressmann,
R. Tiemann

1.) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

2.) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

3.) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden beschreiben und erklären, wenden an und bewerten grundlegendes Wissen der Chemiedidaktik. Im Rahmen der Vorlesung übertragen die Studierenden theoretisch fundierte Konzepte auf Lehr- und Lernsituationen und leiten aus empirischen Befunden Prinzipien für pädagogische Handlungsfelder ab. Vor diesem Hintergrund strukturieren sie im Begleitseminar Lehr- und Lerneinheiten zu exemplarischen Inhalten, führen diese durch und schätzen deren Wirkungen Kriterien bezogen ein. Im Aufbauseminar thematisieren die Studierenden einzelne Prozesse der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung unter besonderer Berücksichtigung der Umsetzung schulischer Experimentiermöglichkeiten und dem Herstellen angemessener Bezüge ausgewählter Repräsentationsebenen. Sie entwickeln und arbeiten mit Untersuchungsansätzen, in

deren Rahmen sie Hypothesen durch eine wissenschaftliche Beobachtung, ein Experiment oder durch ein Modell überprüfen. Sie strukturieren Lernumgebungen zu den wissenschaftlichen Untersuchungen und argumentieren deren Beitrag zum Kompetenzerwerb der Lernenden. Die Studierenden beschreiben, erklären und begründen die Lehr- und Lernbarkeit von exemplarischen chemischen Inhalten. Die Studierenden recherchieren chemiedidaktische Literatur in Bibliotheken, Datenbanken und im Internet.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

-Grundlagen der Organisation, Evaluation und Förderung von Lehr- und Lernprozessen im Chemieunterricht
-Möglichkeiten und Formen der inneren Differenzierung, Kriterien zur Erstellung und zum Einsatz inklusiver Lernmaterialien

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Rüdiger Tiemann NEW 14 3'01

Prüfung:

schriftliche Ausarbeitung, 10 Seiten bzw.18.000 Zeichen, inkl.Leerzeichen

KBCh Modul 8 - Alltagsbezogene Chemie (ALC)

33112022005 Alltagsbezogene Chemie

4 SWS

VL

Do

12-12

wöch. (1)

NEW14, 1.15

M. Gründer

Fr

09-11

wöch. (2)

NEW14, 1.15

M. Gründer

1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

2) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=110087>

Voraussetzungen

Abgeschlossenes Modul 1 (AAC), Teilnahme an der Prüfung zu Modul 3 (ORC) sowie Grundkenntnisse in Physikalischer und Analytischer Chemie

Gliederung / Themen / Inhalte

Elemente im Alltag, Industrieprodukte
Umweltbereiche: Boden, Wasser, Luft
Reinigungs- und Pflegemittel
Archäologie, Forensik (Toxikologie)
Farbstoffe und Pigmente
Pflanzenschutz und Düngemittel, Waffen
Arzneimittel
Chemie und Energie
Lebensmittelchemie
Chemie der Werkstoffe
Polymere
Chemie und Information

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Marit Gründer, Raum 0'135, marit.gruender@chemie.hu-berlin.de

Prüfung:

Klausur

33112022005 Alltagsbezogene Chemie

2 SWS

SE

Fr

11-13

wöch. (1)

NEW14, 1.15

M. Gründer

1) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=110087>

Voraussetzungen

Abgeschlossenes Modul 1 (AAC), Teilnahme an der Prüfung zu Modul 3 (ORC) sowie Grundkenntnisse in Physikalischer und Analytischer Chemie

Gliederung / Themen / Inhalte

Elemente im Alltag, Industrieprodukte
Umweltbereiche: Boden, Wasser, Luft
Reinigungs- und Pflegemittel
Archäologie, Forensik (Toxikologie)
Farbstoffe und Pigmente
Pflanzenschutz und Düngemittel, Waffen
Arzneimittel
Chemie und Energie
Lebensmittelchemie

Chemie der Werkstoffe
Polymere
Chemie und Information

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Marit Gründer, Raum 0'135, marit.gruender@chemie.hu-berlin.de

Prüfung:
Klausur

Fak KBCh - Fakultativ

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#Fak KBCh

C3A - Physik (SO2008)

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C3A

C5 - Physikalische Chemie (SO2008)

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C5

C6 - Analytische Chemie (SO2008)

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C6

C7 - Fachb. Vermittlungskompetenz BW (SO2008)

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C7

C8 - Alltagsbezogene Chemie (SO2008)

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C8

C9 - Biochemie (SO2008)

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C9

C10 - Strukturchemie / Spektroskopie (SO2008)

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C10

C12 - Schulpraktische Studien (SO2008)

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C12

Master of Science

CA1 - Prinzipien der Festkörper- und Hauptgruppenchemie

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CA1

CA2 - Molekulare Katalyse

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CA2

331120220083 Inorganische Chemie

2 SWS

VL

Mo

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.02

C. Limberg

1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=94641>

Lern- und Qualifikationsziele

Verständnis von natürlichen Stoffzyklen und Katalysatoren, Elektronentransfer in der Natur, und der Koordinationschemie in Enzymen; die Natur als Vorbild für synthetische Systeme, die Wertschöpfung leisten und der Nutzen von Modellchemie.

Gliederung / Themen / Inhalte

Ausgewählte Themen der Bioanorganik, z.B.:

- Grundlagen, Aufnahme, Transport und Speicherung von Sauerstoff
- Katalytische Häm-Enzyme
- Nicht-Häm-Enzyme in der Aktivierung von Sauerstoff
- Nicht-Häm-Oxidoreduktasen
- Hydrolyasen
- das Photosystem
- Bioorganometallchemie

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Christian Limberg, 2'204

Prüfung:

Klausur zusammen mit "Homogener Katalyse"

331120220155 Homogene Katalyse

2 SWS

VL

Do

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.15

T. Braun

1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Kenntnisse über die wichtigsten Reaktionstypen der homogenen Katalyse und Beispiele aus der Praxis sowie über Klassifizierung und Wirkungsprinzipien von Katalysatoren.

Gliederung / Themen / Inhalte

Wichtige Reaktionstypen in der homogenen Katalyse mit Beispielen: Oxidative Addition-Reduktive Eliminierung - Insertionsreaktionen
- Nukleophile und elektrophile Addition an Liganden; wichtige homogenkatalytische Prozesse und deren Mechanismen

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. T. Braun

Prüfung:

Klausur

CP - Physikalisch-chemisches Fortgeschrittenenpraktikum

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CP1

331120220186 Physikalisch-chemisches Fortgeschrittenen-Praktikum

14 SWS

PR

Mo

13-17

wöch. (1)

W. Christen

Di

11-17

wöch. (2)

W. Christen

Mi

13-17

wöch. (3)

W. Christen

1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

2) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

3) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=110530>

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Wolfgang Christen, BT2 2'307

CAU1 - Fortgeschrittene Analytik

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CAU1

CAU2 - Methoden der modernen instrumentellen Analytik

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CO1

WAC1 - Methoden der Anorganischen Chemie

331120220055 Moderne Aspekte der Katalyse

2 SWS

SE

Mo

11-13

wöch. (1)

NEW14, 1.15

M. Ahrens,
T. Braun,
C. Herwig,
C. Limberg,
N. Pinna,
K. Ray,
M. Schwalbe

1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=94315>

Voraussetzungen

keine

331120220056 Analytische Methoden der Anorganischen Chemie

2 SWS

VL

Mi

11-13

wöch. (1)

NEW14, 1.02

M. Ahrens,
T. Braun,
B. Braun,
C. Herwig,
E. Kemnitz,
C. Limberg,
B. Meermann,
N. Pinna,
K. Ray,
G. Scholz,
M. Schwalbe

1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=93963>

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Darstellung spezieller analytischer Methoden, die in der modernen Anorganischen Chemie zum Einsatz kommen.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Mike Ahrens, Raum BT2 3'226

Prüfung:

Klausur

WAC2 - Angewandte Anorganische Chemie

331120220066 Moderne Aspekte der Fluorchemie

2 SWS

SE

Fr

11-13

wöch. (1)

NEW14, 3.12

M. Ahrens,
T. Braun

1) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=93858>

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Darstellung des Gebiets der Fluorchemie. Einordnung der Bedeutung der Fluorchemie in Alltag, Umwelt und Forschung.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Mike Ahrens, Raum BT2 3'226

Prüfung:

Vortrag

33112022007 Aktivierung kleiner Moleküle

2 SWS
SE Do 13-15 wöch. (1) NEW14, 1.15 C. Limberg,
K. Ray
1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=94316>

Lern- und Qualifikationsziele

Verständnis von Grundprinzipien der Katalyse und der Stoffwandlung.

Gliederung / Themen / Inhalte

In 10 Vorlesungsstunden werden Aspekte behandelt, die für die Aktivierung von jeweils einem kleinen Molekül von Bedeutung sind: O₂, H₂, H₂O, N₂, N₂O, NO, CO, CO₂, CH₄. In den verbleibenden Stunden erfolgt die Eigenleistung der Studierenden in Form von Vorträgen über ausgewählte Publikationen zum Thema.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Christian Limberg/Kallol Ray

Prüfung:

Mündliche Prüfung

WOC1 - Biologische Stoffwechselprozesse

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CWAC

WOC2 - Physikalisch-Organische Chemie

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CWAU

WOC3 - Organische Chemie der Materialien

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#FB

WOC4 - Supramolekulare Chemie

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#MA

33112022008 Supramolekulare Chemie

2 SWS
VL Mi 13-15 wöch. (1) NEW14, 0.06 O. Dumele
1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=94357>

Literatur:

J. W. Steed, J. L. Atwood . Supramolecular Chemistry. *Wiley 2009*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Oliver Dumele in 1.103

Prüfung:

Klausur

33112022009 Supramolekulare Chemie

2 SWS
UE Fr 13-15 wöch. (1) NEW14, 3.12 O. Dumele
1) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=94357>

Literatur:

J. W. Steed, J. L. Atwood . Supramolecular Chemistry. *Wiley 2009*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Oliver Dumele in 1.103

Prüfung:

Klausur

WPC1 - Fortgeschrittene Spektroskopie

33112022018 Fortgeschrittene Spektroskopie

2 SWS
VL Mi 09-11 wöch. (1) NEW14, 1.15 J. Kneipp
1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Janina Kneipp, BT2, 2'311

Prüfung:

benoteter Abschluss nach Leistungsnachweis

33112022018 Fortgeschrittene Spektroskopie

2 SWS
SE Do 11-13 wöch. (1) NEW14, 1.13 Z. Heiner
1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Janina Kneipp, BT2, 2'311

Prüfung:

benoteter Abschluss nach Leistungsnachweis

WPC2 - Physikalische Chemie der Materialien

33152022014 Herstellung hybrider Bauelemente

2 SWS
SE wöch. N.N.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Einführung in das Arbeiten an einem Clustertool.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Giovanni Ligorio

WPC3 - Dynamik, Struktur und Funktion chemischer Systeme

33112022005 Dynamik, Struktur und Funktion chemischer Systeme

2 SWS
VL Di 11-13 wöch. (1) NEW14, 0.05 A. Müller-Stähler
1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=110662>

Gliederung / Themen / Inhalte

Vorlesung und Seminar umfassen aktuelle Forschungsthemen und -methoden im Themenbereich der Vorlesung mit einem Schwerpunkt auf Ultrakurzzeitspektroskopie und Spektroskopie an Oberflächen. Die Studierenden halten Vorträge (30min) und präsentieren Poster (5min). Im Seminar wird individuell der Vortrag und das Poster vorher besprochen und Hilfestellungen gegeben um diese zu verbessern.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

julia.staehler@chemie.hu-berlin.de, BT2 0'308

Prüfung:

Die Gesamtnote für das Modul setzt sich aus 40% Vortrag, 40% Poster+Presentation, 20% Erstentwürfe (vor Diskussion im Seminar) zusammen.

33112022005 Dynamik, Struktur und Funktion chemischer Systeme

2 SWS
SE Do 11-13 wöch. (1) NEW14, 0.06 A. Müller-Stähler
1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=110662>

Gliederung / Themen / Inhalte

Vorlesung und Seminar umfassen aktuelle Forschungsthemen und -methoden im Themenbereich der Vorlesung mit einem Schwerpunkt auf Ultrakurzzeitspektroskopie und Spektroskopie an Oberflächen. Die Studierenden halten Vorträge (30min) und präsentieren Poster (5min). Im Seminar wird individuell der Vortrag und das Poster vorher besprochen und Hilfestellungen gegeben um diese zu verbessern.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

julia.staehler@chemie.hu-berlin.de, BT2 0'308

Prüfung:

Die Gesamtnote für das Modul setzt sich aus 40% Vortrag, 40% Poster+Presentation, 20% Erstentwürfe (vor Diskussion im Seminar) zusammen.

KM1 - Nano-Materialien

33112022005 Nano-Materialien

4 SWS

VL

Do

09-11

wöch. (1)

NEW14, 3.12

F. Emmerling,

N. Pinna

Fr

09-11

wöch. (2)

NEW14, 3.12

F. Emmerling,

N. Pinna

1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

2) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD. Dr. F. Emmerling; Prof. Dr. N. Pinna

Prüfung:

Abschlußklausur am Ende des Semesters

KM2 - Biologische Systeme

33112022018 Biochemie der Zellkommunikation

4 SWS

VL

Do

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.09

O. Seitz

Fr

15-17

wöch. (2)

NEW14, 1.15

O. Seitz

1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

2) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

KM3 - Moderne Elektronenstrukturmethoden

33112022014 Moderne Elektronenstrukturmethoden

2 SWS

VL

Do

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.14

D. Usvyat

1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Lern- und Qualifikationsziele

In this course the students will learn how to develop quantum chemical methods and implement them in computer programs.

The course will be taught in English

Voraussetzungen

Knowledge of quantum mechanics and a general understanding of the electronic structure theory (the Born-Oppenheimer approximation, Hartree-Fock method, etc)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

denis.usvyat@hu-berlin.de

Prüfung:

Multimediale Prüfung (45 Minuten) sowie Vorbereitung

33112022014 Moderne Elektronenstrukturmethoden

2 SWS

PR

Fr

15-17

wöch. (1)

D. Usvyat

1) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

Lern- und Qualifikationsziele

In this course the students will learn how to develop quantum chemical methods and implement them in computer programs.

The course will be taught in English

Voraussetzungen

Knowledge of quantum mechanics and a general understanding of the electronic structure theory (the Born-Oppenheimer approximation, Hartree-Fock method, etc)

Organisatorisches:

Ansprechpartner

denis.usvyat@hu-berlin.de

Prüfung:

Multimediale Prüfung (45 Minuten) sowie Vorbereitung

KM4 - Spezielle Analytische Chemie

331120220180 ~~Spezielle Analytische Chemie I: Data Science und Instrumentelle Analytische Chemie~~

2 SWS

VL

Do

13-15

wöch. (1)

NEW14, 1.12

U. Panne

1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sind mit den Strategien der modernen qualitativen und quantitativen Analytik in der Chemie vertraut. Sie sind in der Lage, Konzepte und Modelle anzuwenden. Sie besitzen ein vertieftes Verständnis für ausgewählte analytische Problemlösungen, sowie komplexe analytische Fragestellungen. Vorkenntnisse aus der Statistik und der Informatik sind hilfreich.

Voraussetzungen

Bachelor of Science

Gliederung / Themen / Inhalte

Bei der Veranstaltung handelt es sich teilweise um eine Vorlesung mit Themen aus den folgenden Bereichen :

- Digitale Transformation der Analytischen Chemie
- Data Science in der Analytischen Chemie
- Automatisierung und Robotics
- Autonome Sensorik und Prozessanalytik

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Ulrich Panne, Richard-Willstätter-Straße 11, 12489 Berlin

Prüfung:

Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (ca. 45 min) oder multimediale Prüfung (ca. 30 min) über das gesamte Modul

331120220181 ~~Spezielle Analytische Chemie II: ICP-ToF-MS und Kopplungstechniken~~

2 SWS

VL

Do

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.12

B. Meermann

1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden verfügen über fortgeschrittene Kenntnisse der Anwendung moderner Analyseverfahren und -methoden z.B. mit Bezug zur Biochemie/Biologie, Umwelt und Lebensmitteln. Sie sind in der Lage, Analysekonzepte und -modelle zu entwickeln und anzuwenden.

Voraussetzungen

Bachelor of Science

Gliederung / Themen / Inhalte

Kopplungstechniken und der Einsatz von ICP-ToF-MS

- Grundlagen
- Speziationsanalytik, Fraktionierungsanalytik
- Anwendungen in Material-, Umwelt- und Lebenswissenschaften
- Single Cell / Single Particle Analysis

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Björn Meermann, BAM

Prüfung:

Klausur (90 min) oder mündliche Prüfung (ca. 45 min) oder multimediale Prüfung (ca. 30 min) über den Inhalt des gesamten Moduls

WP1 - Vertiefungsmodul Chemie Ia

331120220068 ~~Supramolekulare Chemie~~

2 SWS

VL

Mi

13-15

wöch. (1)

NEW14, 0.06

O. Dumele

1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 33

331120220069 ~~Supramolekulare Chemie~~

2 SWS

UE

Fr

13-15

wöch. (1)

NEW14, 3.12

O. Dumele

1) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 33

331120220055 Dynamik, Struktur und Funktion chemischer Systeme

2 SWS
VL Di 11-13 wöch. (1) NEW14, 0.05 A. Müller-Stähler
1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 34

331120220055 Dynamik, Struktur und Funktion chemischer Systeme

2 SWS
SE Do 11-13 wöch. (1) NEW14, 0.06 A. Müller-Stähler
1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 34

331120220188 Fortgeschrittene Spektroskopie

2 SWS
VL Mi 09-11 wöch. (1) NEW14, 1.15 J. Kneipp
1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 34

331120220188 Fortgeschrittene Spektroskopie

2 SWS
SE Do 11-13 wöch. (1) NEW14, 1.13 Z. Heiner
1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 34

331120220200 Digital Chemistry

2 SWS
VL Fr 13-15 wöch. (1) NEW14, 1.09 T. Gressling
1) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Thorsten Gressling, thorsten.gressling@bayer.com

331520220148 Herstellung hybrider Bauelemente

2 SWS
SE wöch. N.N.
detaillierte Beschreibung siehe S. 34

WP2 - Vertiefungsmodul Chemie Ib

331520220148 Hybride Bauelemente

2 SWS
VL Mi 09-11 wöch. (1) BT06, 0.101 E. List-Kratochvil
1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=95078>

Voraussetzungen

regulärer Studienerfolg

Gliederung / Themen / Inhalte

1. Einführung zu organischen, anorganischen und hybriden Materialien
 2. Synthese, Wachstum und Verarbeitung
 3. Natur angeregter Zustände
 4. kohärente und inkohärente Kopplung
 5. innere und äußere Grenzflächen
 6. Einführung zu elektronischen und optoelektronischen Bauelementkonzepten
 7. Photovoltaische Elemente
 8. Leuchtdiode und Laser
 9. Feldeffekt-Transistor
 10. Speicher und Logikbauteile
 11. Sensoren
- Asynchrones Angebot vorhanden.*

Prüfung:

mündlich, nach Vereinbarung

WP4 - Vertiefungsmodul Chemie IIa

33112022004 Funktionale Materialien (AK Pinna)

2 SWS
SE Mo 15-17 wöch. (1) N. Pinna
1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

Organisatorisches:
Ansprechpartner
Prof. Dr. Nicola Pinna

33112022005 Gruppenseminar: Ultrakurzzeitdynamik in kondensierter Materie (AK Stähler)

4 SWS
SE Mo 09-11 wöch. (1) A. Müller-Stähler
1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

Moodle-Link:
<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=110663>

Gliederung / Themen / Inhalte

Gruppenseminar zu aktuellen Ergebnissen im Bereich der Ultrakurzzeitspektroskopie für Studierende, die in der electron dynamIX Gruppe (AK Stähler) arbeiten oder kollaborieren oder es in Erwägung ziehen
Das Seminar findet auf Englisch statt.

Organisatorisches:
Ansprechpartner
julia.staehler@hu-berlin.de, BT2 0'308

Prüfung:
aktive Teilnahme an den Diskussionen nach/während Seminarvorträgen über das gesamte Semester hinweg, protokollieren der eigenen Fragen/Kommentare & Antworten (knapp, nicht im Wortlaut), Einreichen des Protokolls zu Semesterende

33112022006 Katalyse und Organometallchemie

2 SWS
SE Di 15-17 wöch. (1) NEW14, 1.14 T. Braun
Fr 09-11 wöch. (2) NEW14, 1.13 T. Braun
1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt
2) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

Moodle-Link:
<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=93987>

Organisatorisches:
Ansprechpartner
Thomas Braun

Prüfung:
Vortrag

33112022007 Die Aktivierung kleiner Moleküle (AK Limberg)

2 SWS
SE Di 09-11 wöch. (1) NEW14, 1.09 C. Limberg
1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

Moodle-Link:
<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=104296>

Voraussetzungen
keine

Organisatorisches:
Ansprechpartner
Prof. Dr. C. Limberg 2'204

33112022007 Wissenschaftliches Präsentieren von Forschungsergebnissen

2 SWS
SE Mi 09-11 wöch. (1) A. Dallmann
Mi 11-13 wöch. (2) NEW14, 1.15 A. Dallmann
1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt
2) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Moodle-Link:
<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=86619>

Gliederung / Themen / Inhalte

Studenten halten Vorträge und designen ein Poster (30min Vortrag und 5min Posterpräsentation) zu vorgeschlagenen Veröffentlichungen der letzten Jahre aus dem Themengebiet (eigene Vorschläge nach Absprache willkommen). Im Seminar wird individuell der Vortrag und das Poster vorher besprochen und Hilfestellungen gegeben um diese zu verbessern.

Die Gesamtnote für das Modul setzt sich aus 40% Vortrag, 40% Poster+Präsentation, 20% Erstentwürfe (vor Diskussion im Seminar) zusammen.

Es ist zwingend notwendig sich einzuschreiben, da nur eine begrenzte Anzahl an Plätzen zur Verfügung steht. Die Beschränkung der Platzvergabe ist notwendig, da sonst der Arbeits- und Präsenzaufwand für die Teilnehmer nicht mehr gerechtfertigt ist.

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. André Dallmann

Prüfung:

Langvortrag (20min+5min Diskussion), Kurzvortrag 5min, Poster

331120220099 Bleiküclcluster, Aerosole und Nanopartikel: Arbeitsgruppenseminar der AG

Christen

2 SWS

SE Mi 17-19 wöch. (1)

W. Christen

1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Wolfgang Christen (BT2 2'307)

Prüfung:

Aktive Teilnahme an der Seminardiskussion, Seminarvortrag

331120220164 Herausforderungen in der Organischen Materialchemie

2 SWS

SE Fr 15-16 wöch. (1)

BT02, 0.233

H. Börner

1) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Studierende in der Phase der Bachelorarbeit, Masterarbeit und Promotion stellen in regelmäßigen Abständen ihre Forschungsergebnisse vor und diskutieren Herausforderungen und Problemlösungsstrategien in den aktuellen Arbeiten

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Hans Börner (Raum 2.115)

Prüfung:

Umfangreiche Recherche zu einem gestellten Thema, Erstellung einer ausführlichen Abhandlung und 45-minütige Präsentation des Themas zuzüglich Verteidigung und wissenschaftlicher Diskussion.

331120220187 Kinetik und Thermodynamik von Elektrodenreaktionen (AG Adelhelm)

2 SWS

SE Mi 09-11 wöch. (1)

NEW14, 1.14

P. Adelhelm

1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Voraussetzungen

Englisch

Gliederung / Themen / Inhalte

Grundlagenaspekte der Kinetik und Thermodynamik von neuen Elektrodenreaktionen

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Philipp Adelhelm

331120220188 Katalyse, Spektroskopie und reaktive Zwischenprodukte

2 SWS

FS Do 09-11 wöch. (1)

K. Ray

1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Prüfung:

Seminarvortrag (10 -25 Min)

Aktive Teilnahme an der Seminardiskussion (über das gesamte Semester)

331120220190 Ausgewählte Kapitel der Chemischen Biologie

2 SWS

SE Mi 09-11 wöch. (1)

C. Arenz

1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=103062>

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Christoph Arenz, arenzchr@hu-berlin.de

33112022019 Seminar über ausgewählte Themen der Theoretischen Chemie

2 SWS
SE Mi 13-15 wöch. (1) NEW14, 1.02 M. Römelt
1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Michael Römelt, michael.roemelt@chemie.hu-berlin.de, 3'303

33152022018 Hybride optoelektronische Materialsysteme (E. List-Kratochvil)

2 SWS
FS Mi 09-11 wöch. (1) BT06, 0.101 N.N.
Do 09-11 wöch. (2) BT06, 0.101 E. List-Kratochvil
1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt
2) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

Behandlung von aktuellen materialwissenschaftlichen Aspekten in hybriden Materialsystemen für Bauelement Anwendungen. Das aktuelle Programm findet sich unter dem unten angegebenen Weblink der AG HYD.

Prüfung:

- Seminarvortrag (20-30 min)

WP5 - Vertiefungsmodul Chemie IIb**33112022019 Chemische Biologie**

2 SWS
SE wöch. N.N.

Lern- und Qualifikationsziele

Praxisseminar:

Proteomic: Lysis, digestion, enrichment, pulldown, MS-Analyse

SPPS: Synthese eines zellpenetrierenden Peptids

Protein/Antibody Labeling: Fluorescence gel

Mutagenese and protein expression

Mikroskopie: Zellaufnahme

Voraussetzungen

B.Sc. Abschluss

Grundkenntnisse in der Biochemie erwünscht

Gliederung / Themen / Inhalte

1. PTMs

2. Signaling

3. Proteomik/ABPP

4. Imaging

5. Protein Folding/Proteostasis

6. Epigenetik

7. Protein Ligation

8. Biochemical Methods for unnatural protein expression (amber, auxo, metabolic eng, enzymatic)

9. Bioorthogonal/bioconjugation

10. Protein-conjugates/drug delivery

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Hackenberger, Prof. Fiedler

Prüfung:

Für beide Seminare sind spezielle Arbeitsleistungen zu erbringen. Für das Vortragsseminar wird ein Seminarvortrag (20 min) und für das Praxisseminar ein schriftlicher Bericht (5-10 Seiten) gefordert.

33112022018 Bioorganische Synthese/Chemische Biologie

3 SWS
SE Mi 09-12 wöch. (1) O. Seitz
1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Erlangung von Fähigkeiten Inhalte aktueller Forschung der Bioorganischen Synthese/Chemischen Biologie darzustellen

Gliederung / Themen / Inhalte

Aktuelle Forschungsarbeiten aus Bioorganischer Synthese und Chemischer Biologie

Prüfung:

Seminarvorträge im 2-Wochenabstand

331120220196 Analyse von Peptiden und Proteinen: Anwendungen aus Pharmakologie und Toxikologie

2 SWS
SE

wöch.

N.N.

Lern- und Qualifikationsziele

Peptide und Proteine sind seit geraumen Jahren verstärkt in den Mittelpunkt der naturwissenschaftlichen, medizinischen und pharmazeutischen Forschung gerückt.

Hinter Schlagworten wie Proteomics oder Peptidomics innerhalb der Lebenswissenschaften verbergen sich die systematische Aufklärung chemischer Strukturen, biologischer Vorkommen und physiologischer Funktionen dieser Eiweißstoffe. Der Fortschritt auf diesen Forschungsfeldern ist in hohem Maße durch die technischen Möglichkeiten qualitativer und quantitativer Analysen bestimmt.

Die Studierenden lernen Grundlagen und Anwendungsbeispiele instrumentell analytischer Methoden zur Detektion von Peptiden und Proteinen kennen. Dabei werden Techniken näher betrachtet, die für Studium, Praktika und Seminare relevant sind.

Voraussetzungen

Bachelorabschluss

Gliederung / Themen / Inhalte

Hochauflösende Flüssigchromatographie (HPLC), Kapillarzonelektrophorese (CZE), Massenspektrometrie (ESI-MS, MALDI-MS), Immunoassays (RIA, ELISA), Aminosäuresequenzierung, Peptid-/Proteinisolierung

Organisatorisches:

Ansprechpartner

haraldjohn@bundeswehr.org

Prüfung:

Klausur

WP6 - Vertiefungsmodul Chemie III

331120220050 Bio- und Chemosensoren

2 SWS
VL

Mi

15-17

wöch. (1)

NEW14, 1.02

M. Weller

1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. Michael G. Weller, Richard-Willstätter-Straße 11, 12489 Berlin, Tel. 030-8104-1150 Gebäude 8.05, Raum 02.370

Prüfung:

Mündliche Prüfung, Termin nach Vereinbarung,
Online-Prüfung möglich.

331120220060 Heterocyclenchemie

4 SWS
VL

Di

11-15

14tgl. (1)

NEW14, 1.09

M. Sefkow

1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

PD Dr. Michael Sefkow, m.sefkow@celares.com

FB - Forschungsbeleg

331120220170 Forschungsbeleg

2 SWS
SE

Fr

09-11

wöch. (1)

N.N.

1) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sind mit der forschungsnahen Laborarbeit vertraut. Sie können ihre Laborarbeit selbständig organisieren: Planung und Durchführung von Laborversuchen, Umgang mit chemierelevanter Software, strukturierte und gewissenhafte Dokumentation erhaltener Ergebnisse.

Gliederung / Themen / Inhalte

Bitte kontaktieren Sie den Leiter des Arbeitskreises wo Sie Ihren Forschungsbeleg durchführen möchten. Das Thema des Forschungsbelegs orientiert sich an die Forschungsthemen des entsprechenden Arbeitskreises.

Prüfung:

Abschlussbericht und Vortrag

331120220170 Forschungsbeleg

16 SWS
PR

wöch.

N.N.

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sind mit der forschungsnahen Laborarbeit vertraut. Sie können ihre Laborarbeit selbständig organisieren: Planung und Durchführung von Laborversuchen, Umgang mit chemierelevanter Software, strukturierte und gewissenhafte Dokumentation erhaltener Ergebnisse.

Gliederung / Themen / Inhalte

Bitte kontaktieren Sie den Leiter des Arbeitskreises wo Sie Ihren Forschungsbeleg durchführen möchten. Das Thema des Forschungsbelegs orientiert sich an die Forschungsthemen des entsprechenden Arbeitskreises.

Prüfung:

Abschlussbericht und Vortrag

Master of Education

Modul 2 / KMCh - Materialchemie

33112022006 Materialchemie

2 SWS

VL

Do

11-13

wöch. (1)

NEW14, 3.12

H. Börner,
N. Pinna

1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Voraussetzungen

Organische und Allgemeine/Anorganische Chemie

33112022006 Materialchemie

2 SWS

SE

Do

13-15

wöch. (1)

NEW14, 3.12

H. Börner,
N. Pinna

1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Voraussetzungen

Organische und Allgemeine/Anorganische Chemie

Modul 3 / KMCh - Materialchemie in Beispielen

33112022006 Materialchemie in Beispielen

2 SWS

VL

Do

11-13

wöch. (1)

NEW14, 3.12

N.N.

1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Voraussetzungen

Organische und Allgemeine/Anorganische Chemie

33112022006 Materialchemie in Beispielen

2 SWS

SE

Do

13-15

wöch. (1)

NEW14, 3.12

N.N.

1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

Voraussetzungen

Organische und Allgemeine/Anorganische Chemie

Modul 4 / KMCh - Experimente im Chemieunterricht

33112022006 Experimente im Chemieunterricht II

2 SWS

SE

Mi

09-11

wöch. (1)

NEW14, 1.11

R. Tiemann

1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden erwerben unter Berücksichtigung der besonderen Bedingungen und Anforderungen der Schulformen ISS, GYM bzw. BBS Fähigkeiten und Fertigkeiten, fachdidaktische Fragestellungen eigenständig zu bearbeiten, auszuwerten und durch Experimente gestützt darzustellen. Sie erwerben anhand fachdidaktischer Grundlagen Kompetenzen in der experimentellen Umsetzung von ausgewählten Inhalten des Rahmenlehrplans unter Berücksichtigung von Heterogenität und Inklusion sowie das begründete Einsetzen von Experimenten in Lehr- und Lernprozessen. Dabei erlernen die Studierenden insbesondere das Entwickeln von verschiedenen Anforderungsniveaus sowohl bei dem experimentellen Anspruch als auch bei der Gestaltung der einbettenden Aufgabenstellungen, insbesondere auch dem Initiieren von unterschiedlichen Sprachanlässen. Sie sind in der Lage, exemplarisch Chemieunterricht theoriegeleitet unter Beachtung aktueller fachdidaktischer und fachlicher Erkenntnisse sowie curriculärer Vorgaben zu konzipieren.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

- Erarbeitung der Arbeits- und Beobachtungsaufgaben für das Praxissemester
- Workshops zur unterrichtlichen Umsetzung von fachdidaktischen Grundlagenthemen, insbesondere unter besonderer Berücksichtigung von Möglichkeiten der inneren Differenzierung und von Sprachbildungsprozessen

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Tiemann, NEW 14, Raum 3'01

Prüfung:

Essay (10 Seiten bzw. 18.000 Zeichen, inkl. Leerzeichen)

33112022008 Experimente im Chemieunterricht I

2 SWS

SE

Mi

07-09

wöch. (1)

NEW14, 1.11

R. Tiemann

1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden erwerben unter Berücksichtigung der besonderen Bedingungen und Anforderungen der Schulformen ISS, GYM bzw. BBS Fähigkeiten und Fertigkeiten, fachdidaktische Fragestellungen eigenständig zu bearbeiten, auszuwerten und durch Experimente gestützt darzustellen. Sie erwerben anhand fachdidaktischer Grundlagen Kompetenzen in der experimentellen Umsetzung von ausgewählten Inhalten des Rahmenlehrplans unter Berücksichtigung von Heterogenität und Inklusion sowie das begründete Einsetzen von Experimenten in Lehr- und Lernprozessen. Dabei erlernen die Studierenden insbesondere das Entwickeln von verschiedenen Anforderungsniveaus sowohl bei dem experimentellen Anspruch als auch bei der Gestaltung der einbettenden Aufgabenstellungen, insbesondere auch dem Initiieren von unterschiedlichen Sprachanlässen. Sie sind in der Lage, exemplarisch Chemieunterricht theoriegeleitet unter Beachtung aktueller fachdidaktischer und fachlicher Erkenntnisse sowie curricularer Vorgaben zu konzipieren.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

- Experimentelle Umsetzung von Themen des Rahmenlehrplans mit einer Orientierung zur anorganischen Chemie, analytischen Chemie, physikalischen Chemie, theoretischen Chemie, organischen Chemie oder Biochemie
- Möglichkeiten und Formen der inneren Differenzierung, insbesondere bei der experimentellen Umsetzung (z.B. unterschiedliche Anforderungsniveaus, Hilfestellungen, Experimentierboxen, eLearning Tools ect.)
- Möglichkeiten und Formen der Anpassung von Sprachgebrauch und Medieneinsatz

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Tiemann, NEW 14, Raum 3'01

Prüfung:

Essay (10 Seiten bzw. 18.000 Zeichen, inkl. Leerzeichen)

Modul 6 / KMCh - Methoden und Konzepte fachdidaktischer Forschung

33112022009 Methoden und Konzepte fachdidaktischer Forschung (MKF)

2 SWS

SE

Di

07-09

wöch. (1)

NEW14, 1.02

R. Tiemann

1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Tiemann, NEW 14, Raum 3'01

Prüfung:

Multimediale Prüfung (Gestaltung und Vorstellung (10 Minuten) eines Plakats)

Modul 8 / KMCh - Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie

33112022009 Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC)

2 SWS

VL

Mi

11-13

wöch. (1)

NEW14, 3.11

C. Dictus,
T. Grottko,
R. Tiemann,
Y. Ying

1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=107342>

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden erwerben unter Berücksichtigung der besonderen Bedingungen und Anforderungen der Schulform ISS/GYM/BBS Grundkenntnisse in den chemiedidaktischen Bedingungen des Lehrens und Lernens von chemischen Inhaltsbereichen und können diese an Beispielen entwickeln, anwenden und verdeutlichen. Sie erwerben Kompetenzen in der Organisation, in der Einschätzung sowie in der Bewertung von Lernumgebungen anhand von fachdidaktischen Kriterien.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

FLC VL:

- Grundlagen der Organisation, Evaluation und Förderung von Lehr- und Lernprozessen im Chemieunterricht
- Möglichkeiten und Formen der inneren Differenzierung, Kriterien zur Erstellung und zum Einsatz inklusiver Lernmaterialien

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Tiemann, NEW 14, Raum 3'01

331120220089 Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC)

2 SWS

SE

Mi

13-15

wöch. (1)

NEW14, 3.11

C. Dictus,
T. Grottko,
R. Tiemann,
Y. Ying

1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=107342>

Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden erwerben unter Berücksichtigung der besonderen Bedingungen und Anforderungen der Schulform ISS/GYM/BBS Grundkenntnisse in den chemiedidaktischen Bedingungen des Lehrens und Lernens von chemischen Inhaltsbereichen und können diese an Beispielen entwickeln, anwenden und verdeutlichen. Sie erwerben Kompetenzen in der Organisation, in der Einschätzung sowie in der Bewertung von Lernumgebungen anhand von fachdidaktischen Kriterien.

Voraussetzungen

keine

Gliederung / Themen / Inhalte

FLC VL:

- Grundlagen der Organisation, Evaluation und Förderung von Lehr- und Lernprozessen im Chemieunterricht
- Möglichkeiten und Formen der inneren Differenzierung, Kriterien zur Erstellung und zum Einsatz inklusiver Lernmaterialien

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Tiemann, NEW 14, Raum 3'01

Modul 1/CK21 - Schulpraktische Studien

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CK21

Modul 2/CK22 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung I

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CK22

Modul 3/CK23 - Scholorientiertes Experimentieren

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CK23

Modul 5/CK25 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung II

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CK25

Modul 6/CK26 - Grundlagen und aktuelle Anwendungen der anorganischen und organischen Materialchemie und analytischer Methoden

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CK26

Modul 7/CK27 - Spezielle Themen Chemie und Umwelt

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CK27

CK31 - Schulpraktische Studien

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CK31

CK32 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung I

vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CK32

CK33 - CK33

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CK33

CK35 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung II

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CK35

Nebenfachausbildung, Graduiertenausbildung, Schülergesellschaft, Seminare, Kolloquia, Fak.

SG Ch - Nebenfachausbildung, Graduiertenausbildung, Schülergesellschaft, Seminare, Kolloquia, Fak.

vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#SG Ch

331120220006 Kolloquium des Instituts f. Chemie

2 SWS
CO Mi 17-19 wöch. (1) NEW14, 0.06 Chemie
1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

331120220009 Arbeitsgruppenseminar AG Dumele

2 SWS
FS wöch. N.N.

Lern- und Qualifikationsziele

Get familiar with current research topics in the field of organic chemistry of functional materials.

Voraussetzungen

Screening the current literature for contributions to the topics listed below.

Gliederung / Themen / Inhalte

Topics include:

- Multistep organic synthesis
- Synthesis of Covalent Organic Frameworks (COFs)
- Synthesis of supramolecular hosts
- Strained carbon-rich macrocycles
- Physical-organic characterization methods
- Design and synthesis of organic battery materials
- Electrochemistry of organic cathode materials

Literatur:

O. M. Yaghi . Reticular Chemistry . *Wiley*

Eric Anslyn, Dennis Dougherty . Modern Physical Organic Chemistry. *University Science Books*

Pierre Vogel, Kendall Houk . Organic Chemistry. *Wiley*

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Dr. Oliver Dumele in room 1.103, Brook-Taylor-Str. 2

Prüfung:

Literature talk of 15 min

331120220004 Katalyse und Organometallchemie

2 SWS
SE Di 15-17 wöch. (1) NEW14, 1.14 T. Braun
Fr 09-11 wöch. (2) NEW14, 1.13 T. Braun
1) findet vom 19.04.2022 bis 19.07.2022 statt
2) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 38

331120220070 Wissenschaftliches Präsentieren von Forschungsergebnissen

2 SWS
SE Mi 09-11 wöch. (1) A. Dallmann
Mi 11-13 wöch. (2) NEW14, 1.15 A. Dallmann
1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt
2) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 38

331120220090 Materialchemie in Beispielen (Grundschullehramt)

2 SWS
VL Mo 11-13 wöch. (1) NEW14, 1.13 R. Tiemann
1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Rüdiger Tiemann NEW14 3'01

Prüfung:

Das Modul schließt ohne Prüfung ab.

331120220090 Materialchemie in Beispielen (Grundschullehramt)

2 SWS
SE Mo 13-15 wöch. (1) NEW14, 1.14 R. Tiemann
1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Prof. Dr. Rüdiger Tiemann NEW14 3'01

Prüfung:

Das Modul schließt ohne Prüfung ab.

331120220090 Molekülcluster, Aerosole und Nanopartikel: Arbeitsgruppenseminar der AG

Christen
2 SWS
SE Mi 17-19 wöch. (1) W. Christen
1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 39

331120220164 Herausforderungen in der Organischen Materialchemie

2 SWS
SE Fr 15-16 wöch. (1) BT02, 0.233 H. Börner
1) findet vom 22.04.2022 bis 22.07.2022 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 39

331120220187 Kinetik und Thermodynamik von Elektrodenreaktionen (AG Adelhelm)

2 SWS
SE Mi 09-11 wöch. (1) NEW14, 1.14 P. Adelhelm
1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 39

331120220182 Katalyse, Spektroskopie und reaktive Zwischenprodukte

2 SWS
FS Do 09-11 wöch. (1) K. Ray
1) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt
detaillierte Beschreibung siehe S. 39

331120220209 Digitalisierung first, Klimagerechtigkeit second?

2 SWS
TU Mo 09-11 wöch. (1) NEW14, 1.10 A. von Blohn
1) findet vom 18.04.2022 bis 18.07.2022 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=112454>

Gliederung / Themen / InhalteUnterstützt uns die Digitalisierung auf dem Weg zu einer ressourceneffizienten, gerechten Welt oder stärkt sie neofeudalistische Strukturen zum Nachteil der sozialen und ökologischen Gesamtsituation?

Digitalisierung und Nachhaltigkeit sind zwei existenzielle Herausforderungen unserer Zeit. In diesem Kurs erörtern wir gemeinsam inwiefern sich diese gegenseitig widersprechen und in welchen Punkten die Digitalisierung sogar Voraussetzung für ökologisch nachhaltige Entwicklungen ist. Dabei betrachten wir einen ganzheitlichen Nachhaltigkeitsbegriff, der neben der ökologischen Nachhaltigkeit auch soziale, politische und wirtschaftliche Aspekte berücksichtigt. Neben dem inhaltlichen und methodischen Teil wird der gegenseitige Austausch und die Vernetzung der Studierenden untereinander im Vordergrund stehen.

Neben der Analyse einzelner Digitalisierungspotenziale, wie beispielsweise der Energie- und Verkehrswende, dem Einsatz von Geo- und Umweltinformationssystemen, der Disziplin der Attributionsforschung und der Art und Weise unseres Konsumverhaltens, betrachten wir die politische und gesellschaftliche Wirkung einer fortschreitenden Digitalisierung.

Wir untersuchen, wie sichergestellt werden kann, dass soziale und wirtschaftliche Ungleichheiten im analogen Bereich nicht in den digitalen Raum übertragen oder gar skaliert werden. Außerdem betrachten wir die Machtkonzentration, durch eine künstliche Verknappung digitaler Produkte bei großen Konzernen kritisch und diskutieren welche Rolle FLOSS (Freie und Open Source Software) dabei spielen.

Neben dem inhaltlichen Teil werden wir in Kleingruppen Forschungsfragen erarbeiten, die wir im Rahmen des Kurses bearbeiten möchten. Hierbei wird den Studierenden viel Freiraum für eigene Ideen und den gegenseitigen Austausch, auch über den Kurs hinaus, geboten.

Die Prüfungsleistung besteht in der Präsentation der Antwort auf die Forschungsfrage. Auch hierbei sind kreative Herangehensweisen erwünscht und den Studierenden wird die Möglichkeit geboten, die Lehrveranstaltung aktiv mitzugestalten.

Literatur:

Lange, Steffen ; Santarius, Tilman . Smarte grüne Welt? : Digitalisierung zwischen Überwachung, Konsum und Nachhaltigkeit.. München: Oekom Verlag, 2018

Höfner, Anja ; Frick, Vivian . as Bits und Bäume verbindet : Digitalisierung nachhaltig gestalten.. Oekom Verlag GmbH, 2019

Welter, Harald . ie smarte Diktatur: Der Angriff auf unsere Freiheit.. Berlin: S. Fischer Verlag, 2016

Organisatorisches:

Ansprechpartner

Anna von Blohn: vonblohn@hu-berlin.de

331520220187/bride optoelektronische Materialsysteme (E. List-Kratochvil)

2 SWS

| | | | | | |
|----|----|-------|-----------|-------------|--------------------|
| FS | Mi | 09-11 | wöch. (1) | BT06, 0.101 | N.N. |
| | Do | 09-11 | wöch. (2) | BT06, 0.101 | E. List-Kratochvil |

1) findet vom 20.04.2022 bis 20.07.2022 statt

2) findet vom 21.04.2022 bis 21.07.2022 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 40

Personenverzeichnis

| Person | Seite |
|---|--------------|
| Adelhelm, Philipp Eberhard, philipp.adelhelm@hu-berlin.de (Statistische Thermodynamik und reale Festkörper) | 13 |
| Adelhelm, Philipp Eberhard, philipp.adelhelm@hu-berlin.de (Kinetik und Thermodynamik von Elektrodenreaktionen (AG Adelhelm)) | 39 |
| Ahrens, Mike, mike.ahrens@staff.hu-berlin.de (Moderne Aspekte der Katalyse) | 32 |
| Ahrens, Mike, mike.ahrens@staff.hu-berlin.de (Analytische Methoden der Anorganischen Chemie) | 32 |
| Ahrens, Mike, mike.ahrens@staff.hu-berlin.de (Moderne Aspekte der Fluorchemie) | 32 |
| Arenz, Christoph, christoph.arenz@chemie.hu-berlin.de (Organische Chemie für Biologen und Biophysiker) | 25 |
| Arenz, Christoph, christoph.arenz@chemie.hu-berlin.de (Ausgewählte Kapitel der Chemischen Biologie) | 39 |
| Balasubramanian, Kannan, Tel. 209366470, kannan.b@hu-berlin.de (Analytik I : Grundlagen) | 9 |
| Balasubramanian, Kannan, Tel. 209366470, kannan.b@hu-berlin.de (Analytik I : Grundlagen) | 9 |
| Balasubramanian, Kannan, Tel. 209366470, kannan.b@hu-berlin.de (Analytische Spektroskopie) | 22 |
| Balasubramanian, Kannan, Tel. 209366470, kannan.b@hu-berlin.de (Analytische Spektroskopie) | 22 |
| Balasubramanian, Kannan, Tel. 209366470, kannan.b@hu-berlin.de (Mathematik f. Naturwissenschaften II) | 24 |
| Barrera, Jannis (Chemie der Nebengruppenelemente) | 18 |
| Bering, Lisa (Einführung in die Fachdidaktik) | 28 |
| Bischoff, Florian, florian.bischoff@hu-berlin.de (Molekülmodellierung) | 12 |
| Bischoff, Florian, florian.bischoff@hu-berlin.de (Molekülmodellierung) | 12 |
| Blumstengel, Sylke, sylke.blumstengel@hu-berlin.de (Physik f. Studierende der Chemie II: Elektrodynamik Optik) | 17 |
| Blumstengel, Sylke, sylke.blumstengel@hu-berlin.de (Physik f. Studierende der Chemie II: Elektrodynamik Optik) | 17 |
| Börner, Hans, h.boerner@chemie.hu-berlin.de (Einführung in die organische Chemie) | 14 |
| Börner, Hans, h.boerner@chemie.hu-berlin.de (Organische Chemie für Biologen und Biophysiker) | 25 |
| Börner, Hans, h.boerner@chemie.hu-berlin.de (Organische Chemie für Biologen und Biophysiker) | 25 |
| Börner, Hans, h.boerner@chemie.hu-berlin.de (Herausforderungen in der Organischen Materialchemie) | 39 |
| Börner, Hans, h.boerner@chemie.hu-berlin.de (Materialchemie) | 42 |
| Börner, Hans, h.boerner@chemie.hu-berlin.de (Materialchemie) | 42 |
| Braun, Beatrice (Analytische Methoden der Anorganischen Chemie) | 32 |
| Braun, Thomas, thomas.braun@chemie.hu-berlin.de (Moderne Anorganische Chemie) | 19 |
| Braun, Thomas, thomas.braun@chemie.hu-berlin.de (Homogene Katalyse) | 31 |
| Braun, Thomas, thomas.braun@chemie.hu-berlin.de (Moderne Aspekte der Katalyse) | 32 |
| Braun, Thomas, thomas.braun@chemie.hu-berlin.de (Analytische Methoden der Anorganischen Chemie) | 32 |
| Braun, Thomas, thomas.braun@chemie.hu-berlin.de (Moderne Aspekte der Fluorchemie) | 32 |
| Braun, Thomas, thomas.braun@chemie.hu-berlin.de (Katalyse und Organometallchemie) | 38 |

| Person | Seite |
|---|--------------|
| Broichhagen, Johannes (Organische Chemie – Struktur und Reaktivität organischer und bioorganischer Verbindungen) | 15 |
| Broichhagen, Johannes (Organische Chemie – Struktur und Reaktivität organischer und bioorganischer Verbindungen) | 15 |
| Chaouli, Gihan (Organische Chemie) | 26 |
| Chemie, (Kolloquium des Instituts f. Chemie) | 45 |
| Christen, Wolfgang , christen@chemie.hu-berlin.de (Physikalisch-chemisches Grundpraktikum - Teil 2: Elektrochemie, Kinetik und Spektroskopie) | 21 |
| Christen, Wolfgang , christen@chemie.hu-berlin.de (Physikalisch-chemisches Fortgeschrittenen-Praktikum) | 31 |
| Christen, Wolfgang , christen@chemie.hu-berlin.de (Molekülcluster, Aerosole und Nanopartikel: Arbeitsgruppenseminar der AG Christen) | 39 |
| Dallmann, Andre (NMR-Spektroskopie) | 13 |
| Dallmann, Andre (NMR-Spektroskopie) | 14 |
| Dallmann, Andre (Wissenschaftliches Präsentieren von Forschungsergebnissen) | 38 |
| Dammak, Yosra (Mathematik f. Naturwissenschaften II) | 24 |
| Dictus, Christian (Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC)) | 43 |
| Dictus, Christian (Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC)) | 44 |
| Dumele, Oliver , oliver.dumele@hu-berlin.de (Supramolekulare Chemie) | 33 |
| Dumele, Oliver , oliver.dumele@hu-berlin.de (Supramolekulare Chemie) | 33 |
| Emmerling, Franziska (Nano- Materialien) | 35 |
| Fiedler, Dorothea (Bioorganische Chemie und Naturstoffchemie I und II) | 16 |
| Freytag, Annica (Statistische Thermodynamik und reale Festkörper) | 13 |
| Geisler, Jonas (Elektrochemie) | 10 |
| Gressling, Thorsten , thorsten.gressling@hu-berlin.de (Digital Chemistry) | 37 |
| Gröger, Dominic , dominic.groeger@chemie.hu-berlin.de (Organische Chemie) | 25 |
| Gröger, Dominic , dominic.groeger@chemie.hu-berlin.de (Organische Chemie) | 26 |
| Gröger, Dominic , dominic.groeger@chemie.hu-berlin.de (Organische Chemie) | 26 |
| Grottke, Tina (Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC)) | 43 |
| Grottke, Tina (Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC)) | 44 |
| Gründer, Marit , marit.gruender@chemie.hu-berlin.de (Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC)) | 24 |
| Gründer, Marit , marit.gruender@chemie.hu-berlin.de (Alltagsbezogene Chemie) | 29 |
| Gründer, Marit , marit.gruender@chemie.hu-berlin.de (Alltagsbezogene Chemie) | 29 |
| Hackenberger, Christian , hackenberger@hu-berlin.de (Bioorganische Chemie und Naturstoffchemie I und II) | 16 |
| Heinekamp, Christian (Chemie der Nebengruppenelemente) | 18 |
| Heiner, Zsuzsanna (Fortgeschrittene Spektroskopie) | 34 |
| Herbstritt, Dominique (Chemie der Nebengruppenelemente) | 18 |

| Person | Seite |
|---|--------------|
| Hermerschmidt, Felix , felix.hermerschmidt@hu-berlin.de (Chemische Thermodynamik von reinen Stoffen) | 21 |
| Hermerschmidt, Felix , felix.hermerschmidt@hu-berlin.de (Chemische Thermodynamik von Mischphasen) | 21 |
| Herwig, Christian , christian.herwig@chemie.hu-berlin.de (Anorganisch-chemisches Grundpraktikum) | 18 |
| Herwig, Christian , christian.herwig@chemie.hu-berlin.de (Moderne Aspekte der Katalyse) | 32 |
| Herwig, Christian , christian.herwig@chemie.hu-berlin.de (Analytische Methoden der Anorganischen Chemie) | 32 |
| Karg, Matthias , Tel. 6942, matthias.karg@chemie.hu-berlin.de (Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC)) | 24 |
| Kemnitz, Erhard (Analytische Methoden der Anorganischen Chemie) | 32 |
| Klotzsch, Enrico (Biologie der Zelle) | 17 |
| Klünker, Eva (Praktikum Instrumentelle Analytik (ALT4)) | 14 |
| Kneipp, Janina , janina.kneipp@chemie.hu-berlin.de (Chemische Kinetik und Spektroskopie) | 10 |
| Kneipp, Janina , janina.kneipp@chemie.hu-berlin.de (Fortgeschrittene Spektroskopie) | 34 |
| Knoll, Andrea , Tel. (030) 2093-7547 (Organische Chemie für Biologen und Biophysiker) | 25 |
| Koch, Norbert (6. Physik (PHY) Teil1 Experimentalphysik für Chemiker) | 27 |
| Kressmann, Christian (Einführung in die Fachdidaktik) | 28 |
| Lau, Caroline (Chemie der Nebengruppenelemente) | 18 |
| Limberg, Christian , christian.limberg@chemie.hu-berlin.de (Moderne Anorganische Chemie) | 19 |
| Limberg, Christian , christian.limberg@chemie.hu-berlin.de (Bioanorganische Chemie) | 30 |
| Limberg, Christian , christian.limberg@chemie.hu-berlin.de (Moderne Aspekte der Katalyse) | 32 |
| Limberg, Christian , christian.limberg@chemie.hu-berlin.de (Analytische Methoden der Anorganischen Chemie) | 32 |
| Limberg, Christian , christian.limberg@chemie.hu-berlin.de (Aktivierung kleiner Moleküle) | 33 |
| Limberg, Christian , christian.limberg@chemie.hu-berlin.de (Die Aktivierung kleiner Moleküle (AK Limberg)) | 38 |
| List-Kratochvil, Emil (Hybride Bauelemente) | 37 |
| List-Kratochvil, Emil (Hybride optoelektronische Materialsysteme (E. List-Kratochvil)) | 40 |
| Meermann, Björn (Analytische Methoden der Anorganischen Chemie) | 32 |
| Meermann, Björn (Spezielle Analytische Chemie II: ICP-ToF-MS und Kopplungstechniken) | 36 |
| Meyer, Lisa (Organische Chemie) | 26 |
| Mullan, Thomas (Statistische Thermodynamik und reale Festkörper) | 13 |
| Müller-Stähler, Anne Julia , julia.staehler@hu-berlin.de (Chemische Thermodynamik von reinen Stoffen) | 20 |
| Müller-Stähler, Anne Julia , julia.staehler@hu-berlin.de (Chemische Thermodynamik von Mischphasen) | 21 |
| Müller-Stähler, Anne Julia , julia.staehler@hu-berlin.de (Dynamik, Struktur und Funktion chemischer Systeme) | 34 |
| Müller-Stähler, Anne Julia , julia.staehler@hu-berlin.de (Dynamik, Struktur und Funktion chemischer Systeme) | 34 |
| Müller-Stähler, Anne Julia , julia.staehler@hu-berlin.de (Gruppenseminar: Ultrakurzzeitdynamik in kondensierter Materie (AK Stähler)) | 38 |

| Person | Seite |
|--|--------------|
| Panne, Ulrich (Spezielle Analytische Chemie I: Data Science und Instrumentelle Analytische Chemie) | 36 |
| Pätzelt, Michael , michael.paetzelt@chemie.hu-berlin.de (Organische Chemie – Struktur und Reaktivität organischer und bioorganischer Verbindungen) | 15 |
| Pinna, Nicola , nicola.pinna@hu-berlin.de (Moderne Anorganische Chemie) | 19 |
| Pinna, Nicola , nicola.pinna@hu-berlin.de (Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC)) | 23 |
| Pinna, Nicola , nicola.pinna@hu-berlin.de (Moderne Aspekte der Katalyse) | 32 |
| Pinna, Nicola , nicola.pinna@hu-berlin.de (Analytische Methoden der Anorganischen Chemie) | 32 |
| Pinna, Nicola , nicola.pinna@hu-berlin.de (Nano- Materialien) | 35 |
| Pinna, Nicola , nicola.pinna@hu-berlin.de (Funktionale Materialien (AK Pinna)) | 38 |
| Pinna, Nicola , nicola.pinna@hu-berlin.de (Materialchemie) | 42 |
| Pinna, Nicola , nicola.pinna@hu-berlin.de (Materialchemie) | 42 |
| Pryjomska-Ray, Iweta (Praktikum Instrumentelle Analytik (ALT4)) | 14 |
| Ray, Kallol , kallol.ray@chemie.hu-berlin.de (Übergangsmetall- und Koordinationschemie) | 18 |
| Ray, Kallol , kallol.ray@chemie.hu-berlin.de (Moderne Anorganische Chemie) | 19 |
| Ray, Kallol , kallol.ray@chemie.hu-berlin.de (Moderne Aspekte der Katalyse) | 32 |
| Ray, Kallol , kallol.ray@chemie.hu-berlin.de (Analytische Methoden der Anorganischen Chemie) | 32 |
| Ray, Kallol , kallol.ray@chemie.hu-berlin.de (Aktivierung kleiner Moleküle) | 33 |
| Ray, Kallol , kallol.ray@chemie.hu-berlin.de (Katalyse, Spektroskopie und reaktive Zwischenprodukte) | 39 |
| Risse, Sebastian (Elektrochemie) | 10 |
| Römel, Michael , michael.roemel@hu-berlin.de (Quantentheorie mit Gruppentheorie) | 10 |
| Römel, Michael , michael.roemel@hu-berlin.de (Quantentheorie mit Gruppentheorie) | 11 |
| Römel, Michael , michael.roemel@hu-berlin.de (Seminar über ausgewählte Themen der Theoretischen Chemie) | 40 |
| Schmidt, Stephan , s.schmidt@hu-berlin.de (Mathematik II Vektorräume, Matrizen und Statistik und Fehlerrechnung) | 17 |
| Schmidt, Stephan , s.schmidt@hu-berlin.de (Mathematik II Vektorräume, Matrizen und Statistik und Fehlerrechnung) | 17 |
| Scholz, Gudrun , Gudrun.Scholz@rz.hu-berlin.de (Analytische Methoden der Anorganischen Chemie) | 32 |
| Schwalbe, Matthias , matthias.schwalbe@hu-berlin.de (Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC)) | 23 |
| Schwalbe, Matthias , matthias.schwalbe@hu-berlin.de (Moderne Aspekte der Katalyse) | 32 |
| Schwalbe, Matthias , matthias.schwalbe@hu-berlin.de (Analytische Methoden der Anorganischen Chemie) | 32 |
| Sefkow, Michael (Heterocyclenchemie) | 41 |
| Seitz, Oliver , oliver.seitz@chemie.hu-berlin.de (Biochemie der Zellkommunikation) | 35 |
| Seitz, Oliver , oliver.seitz@chemie.hu-berlin.de (Bioorganische Synthese/Chemische Biologie) | 40 |
| Spitha, Natalia (Einführung in die Fachdidaktik) | 28 |
| Tiemann, Rüdiger , ruediger.tiemann@chemie.hu-berlin.de (Einführung in die Fachdidaktik) | 28 |

| Person | Seite |
|--|--------------|
| Tiemann, Rüdiger , ruediger.tiemann@chemie.hu-berlin.de (Einführung in die Fachdidaktik) | 28 |
| Tiemann, Rüdiger , ruediger.tiemann@chemie.hu-berlin.de (Experimente im Chemieunterricht II) | 42 |
| Tiemann, Rüdiger , ruediger.tiemann@chemie.hu-berlin.de (Experimente im Chemieunterricht I) | 43 |
| Tiemann, Rüdiger , ruediger.tiemann@chemie.hu-berlin.de (Methoden und Konzepte fachdidaktischer Forschung (MKF)) | 43 |
| Tiemann, Rüdiger , ruediger.tiemann@chemie.hu-berlin.de (Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC)) | 43 |
| Tiemann, Rüdiger , ruediger.tiemann@chemie.hu-berlin.de (Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC)) | 44 |
| Tiemann, Rüdiger , ruediger.tiemann@chemie.hu-berlin.de (Materialchemie in Beispielen (Grundschullehramt)) | 46 |
| Tiemann, Rüdiger , ruediger.tiemann@chemie.hu-berlin.de (Materialchemie in Beispielen (Grundschullehramt)) | 46 |
| Usvyat, Denis , usvyatde@hu-berlin.de (Statistische Thermodynamik und reale Festkörper) | 13 |
| Usvyat, Denis , usvyatde@hu-berlin.de (Moderne Elektronenstrukturmethoden) | 35 |
| Usvyat, Denis , usvyatde@hu-berlin.de (Moderne Elektronenstrukturmethoden) | 35 |
| Volmer, Dietrich , dietrich.volmer@hu-berlin.de (Massenspektrometrie und Schwingungsspektroskopie) | 20 |
| von Blohn, Anna (Digitalisierung first, Klimagerechtigkeit second?) | 46 |
| Wachta, Isabell (Mathematik f. Naturwissenschaften II) | 24 |
| Walther, Sandra (Praktikum Instrumentelle Analytik (ALT4)) | 14 |
| Weißer, Kilian (Chemie der Nebengruppenelemente) | 18 |
| Weller, Michael G. (Bio- und Chemosensoren) | 41 |
| Ying, Yico (Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC)) | 43 |
| Ying, Yico (Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC)) | 44 |
| Zehl, Andrea , andrea.zehl@hu-berlin.de (Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC)) | 24 |

Gebäudeverzeichnis

| Kürzel | Zugang | Straße / Ort | Objektbezeichnung |
|--------|--------|-----------------------|---------------------------|
| BT02 | | Brook-Taylor-Straße 2 | Emil Fischer-Haus (CIA) |
| BT06 | | Brook-Taylor-Straße 6 | Experimentierhalle (MHP) |
| NEW14 | | Newtonstraße 14 | Walther Nernst-Haus (LCP) |
| NEW15 | | Newtonstraße 15 | Lise Meitner-Haus |

Veranstaltungsartenverzeichnis

| | |
|----|-------------------|
| CO | Kolloquium |
| FS | Forschungsseminar |
| PR | Praktikum |
| SE | Seminar |
| TU | Tutorium |
| UE | Übung |
| VL | Vorlesung |