



## Sommersemester 2021

Vorlesungszeit: 12.04.2021 - 17.07.2021

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

<b>Dekan</b>	<b>Prof. Dr. Elmar Kulke, RUD16, 5.101, Tel. (030) 2093-6814, Fax (030) 2093-6856 RUD 25, 2.318, Tel. (030) 2093-81100</b>
<b>Prodekan</b>	<b>Prof. Dr. Jan Plefka, NEW15, 2.210, Tel. (030) 2093-66409</b>
<b>Studiendekan</b>	<b>Professor Burkhard Priemer</b>
<b>Sekretariat des Dekanats</b>	<b>Dipl.-Ing. Josephine Auerbach RUD 25, 2.326, Tel. (030) 2093-81100, Fax (030) 2093-81101</b>
<b>Verwaltungsleiterin</b>	<b>Uta Bielfeldt RUD 25, 2.324, Tel. (030) 2093-81105</b>
<b>stellvertr. Verwaltungsleiter</b>	<b>Sebastian Scharch RUD 25, 2.313, Tel. (030) 2093-81107</b>
<b>Bereichsleitung für Lehre und Studium</b>	<b>Alexandra Schäffer RUD 25, 2.010, Tel. (030) 2093-81133</b>
<b>Referentin für Lehre und Studium</b>	<b>Dr. Nadine Weber, RUD25, 2.002, Tel. (030) 2093-81132</b>
<b>Referentin Internationales</b>	<b>Monique Getter, RUD25, 2.011, Tel. +49 30 2093 81139</b>
<b>Dezentrale Frauenbeauftragte</b>	
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, RUD16, 2.107, Tel. (030) 2093-6892, Fax (030) 2093-6848
Frauenbeauftragte Institut für Chemie	Dr. rer. nat. Andrea Knoll, BT02, 2.124, Tel. (030) 2093-7547
Frauenbeauftragte Institut für Informatik	Silvia Schoch, RUD25, 3.302, Tel. (030) 2093-41150
Frauenbeauftragte Institut für Physik	Sofie Martins, Tel. 0176-8384 1539
<b>Prüfungsbüros</b>	
Sachbearbeiterin Geographie	Doris Schwedler, Tel. (030) 2093-6837
Sachbearbeiterin Chemie	Natalie Litwin, RUD25, 2.003, Tel. 030 2093 81134
Sachbearbeiterin Informatik	Regine Lindner, RUD25, 2.008, Tel. (030) 2093-81136
Sachbearbeiterin Mathematik	Anne-Katrin Dorow, RUD25, 2.009, Tel. (030) 2093 81135
Sachbearbeiterin Physik	Andrea Voigt, RUD25, 2.001, Tel. 030 2093 81137
Sachbearbeiterin Mono-Bachelor IMP, Master Physik, Master Optical Science	Dr. Iris Newton, RUD25, 2.004, Tel. (030) 2093 81130
Sachbearbeiterin Master Mathematik, Master Informatik	Juliane Weber, RUD25, 2.007, 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, RUD16, 2.206, 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, RUD16, 2.208, Tel. (030)2093-9379, Fax (030) 2093-6853
Studienfachberaterin Monobachelor	Sabine Fritz, RUD16, 0.216, Tel. (030) 2093-6841, Fax (030) 2093-6844
Studienfachberater M.Sc.	Dr. Dirk Pflugmacher
Studienfachberater M.A.	Master of Arts Mattias Romberg, RUD16, 5.103, Tel. (030)2093-6859, Fax (030) 2093-6856
Erasmus-Koordinator	PD Dr. rer. nat. Mohsen Makki, RUD16, 0.202, Tel. 030 2093 6895, Fax (030) 2093-6835

### C Prüfungsausschuss

Stellvertreter	Professor Tobias Krüger
Wissenschaftlicher Mitarbeiter	Dr. Sebastian Scheuer, RUD16, 3.211, 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 Kitzmann, RUD16, 5.108, 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, RUD16, 3.211, Tel. 030 - 2093 9445
Mitglied Kommission für Studium und Lehre	Dr. Henning Füller, RUD16, 3.108, Tel. +49 (0) 30 2093-9315

### F Frauenbeauftragte

Frauenbeauftragte	Kathrin Trommler, RUD16, 2.107, 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. Ulf Leser, Tel. (030) 2093-41282
Stellvertretender Direktor für Lehre und Studium	Prof. Dr. Lars Grunske, Tel. (030) 2093-41142
Sekretariat	Birgit Heene, Tel. (030) 2093-41140 heene@informatik.hu-berlin.de

### B Studienfachberatung

Studienfachberaterin	Prof. Dr. Verena Hafner Sprechzeiten: Mi 13:00 -15:00 Uhr nach Vereinbarung, Raum IV.122 hafner@informatik.hu-berlin.de
Studentische Studienfachberaterin	Anja Bergdolt studienb@informatik.hu-berlin.de <a href="https://www.informatik.hu-berlin.de/de/studium/beratung">https://www.informatik.hu-berlin.de/de/studium/beratung</a>

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  
<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 15:00 - 16:00 Uhr, Raum 2.008  
koebler@informatik.hu-berlin.de

### **D Büro für Lehre und Studium**

Mitarbeiterin für Lehre/Studium/Prüfung  
Regine Lindner, RUD25, 2.008, Tel. (030) 2093-81136  
Sprechzeiten: Di 09-11:00 Uhr, Mi und Do 12:30-14:30 Uhr (in der Vorlesungszeit);  
RUD25, 2.008  
Zuständigkeiten: Bachelor (Mono, Kombi, INFOMIT); Master (Lehramt, Wirtsch.Inf.)  
regine.lindner@hu-berlin.de

Mitarbeiterin für Lehre/Studium/Prüfung  
Dr. Iris Newton, RUD25, 2.004, Tel. (030) 2093 81130  
Sprechzeiten: Di 09:00-11:00 Uhr, Mi und Do 12:30-14:30 Uhr;  
RUD25, 2.004  
Zuständigkeiten: Bachelor (Mono, Kombi, INFOMIT); Master (Lehramt, Wirtsch.Inf.)  
iris.newton@hu-berlin.de

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

### **E Kommission Lehre und Studium**

Vorsitzender der Kommission Lehre und Studium  
Prof. Dr. Lars Grunske, Tel. (030) 2093-41142

### **F Frauenbeauftragte**

Frauenbeauftragte  
Silvia Schoch, RUD25, 3.302, Tel. (030) 2093-41150  
schochsi@informatik.hu-berlin.de

## **Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Mathematik**

Sitz: Rudower Chaussee 25, 12489 Berlin

### **A Institutsleitung**

Geschäftsführende Direktorin  
Prof. Dr. Caren Tischendorf

Stellvertretender Geschäftsführender Direktor  
Prof. Dr. Gavril Farkas

Stellvertretender Direktor für Lehre und Studium  
Prof. Dr. Andreas Filler, RUD25, 2.301, Tel. (030) 2093 45360

Sekretariat  
Heike Pahlisch, RUD25, 2.202, 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, RUD25, 2.301, Tel. (030) 2093 45360  
Sprechzeit: siehe <http://didaktik.mathematik.hu-berlin.de/de/personen/professoren/filler/kontakt-filler>

Studienfachberater (Studentische Studienfachberatung)  
Valentin Steinforth  
Mittwochs 11-13 Uhr und Donnerstags von 15-17 Uhr, Tel: (030) 2093-5832,  
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, RUD25, 2.009, 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

Juliane Weber, RUD25, 2.007  
Masterstudiengänge of Science Mathematik

**E Kommission Lehre und Studium**

Vorsitzender

Maximilian Graf

**F Frauenbeauftragte des Institutes**

Frauenbeauftragte

Prof. Dr. Andrea Walther, RUD25, 2.401, Tel. (030) 2093 45333

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Institut für Physik

Sitz: Newtonstr. 15, 12489 Berlin

**A Institutsleitung**

Direktor

Professor Prof. Dr. Kurt Busch

Stellvertretender Direktor

Professor Peter Uwer

Sekretariat

Dipl.-Sprachmittler Beatrix Matthes

# Inhalte

## Überschriften und Veranstaltungen

Institut für Chemie	7
Bachelor of Science 2015	7
1/ALL - Allgemeine Chemie	7
2/AC1 - s-p-Block-Elemente	7
3/AC2 / (BZQ-AC-Pr SO 2009) - Anorganisch-chemisches Anfängerpraktikum	7
4/AC3 - d-f-Block-Elemente	7
5/AC4 - Anorganisch-chemisches Grundpraktikum	7
6/AC5 - Koordinationschemie und Metallorganische Chemie	7
7/AC6 / (AC3 SO 2009) - Moderne Anorganische Synthesechemie (Anorganisches Fortgeschrittenenpraktikum)	7
8/PC1 - Chemische Thermodynamik reiner Stoffe und von Mischphasen	7
9/AU1/PC2 - Grundlagen der Analytischen und Physikalischen Chemie II	7
10/PC3 / (BZQ-PC-Pr SO 2009) - Physikalisch-chemisches Grundpraktikum	7
11/PC4 / (PC3 SO 2009) - Quantentheorie mit Gruppentheorie und Molekülmodellierung	7
12/PC5 / (PC4 SO 2009) - Chemische Bindung	7
13/PC6 - Statistische Thermodynamik und Quantenzustände	7
14/AU2 / (AU2 SO 2009) - Instrumentelle analytische Chemie	8
15/AU3 / (AU1 SO 2009) - Analytisch - chemisches Grundpraktikum	8
16/AU4 - NMR mit Instrumentell-Analytischem Praktikum	8
17/AU5 / (AU3 SO 2009) - Schwingungsspektroskopie und Massenspektrometrie	8
18/OC1 / (OC1 SO 2009) - Grundlagen der Organischen Chemie	8
19/OC2 - Organische Chemie – Struktur und Reaktivität / Struktur und Reaktivität Organischer Verbindungen	8
20/OC3 - Praktikum – Grundlegende Methoden der organischen Chemie	8
21/OC4 / (OC2 SO 2009) - Organische Chemie – Struktur und Reaktivität organischer und bioorganischer Verbindungen	8
22/OC5 / (OC3 SO 2009) - Fortgeschrittene Organische Synthesechemie	8
23/OC6 / (BZQ-OC-Pr SO 2009) - Organisch-chemisches Fortgeschrittenenpraktikum	8
24/OC7 - Bioorganische Chemie und Naturstoffchemie	8
25/Mathe I - Mathematik 1	8
27/Gr.Nat. - Grundlagen der Naturwissenschaften	8
B. Sc. (Kombinationsfach Ch)	9
KBCh Modul 1 - Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC)	9
KBCh Modul 2 - Mathematik (MAT)	10
KBCh Modul 3 - Organische Chemie (ORC)	11
KBCh Modul 6 - Physik (PHY)	13
KBCh Modul 7 - Fachdidaktik und Lehr - /Lernforschung Chemie (FLC)	13
KBCh Modul 8 - Alltagsbezogene Chemie (ALC)	14
Fak KBCh - Fakultativ	15
C3A - Physik (SO2008)	15
C5 - Physikalische Chemie (SO2008)	15
C6 - Analytische Chemie (SO2008)	15
C7 - Fachb. Vermittlungskompetenz BW (SO2008)	15
C8 - Alltagsbezogene Chemie (SO2008)	16
C9 - Biochemie (SO2008)	16
C10 - Strukturchemie / Spektroskopie (SO2008)	16
C12 - Schulpraktische Studien (SO2008)	16
Master of Science	16
CA1 - Prinzipien der Festkörperund Hauptgruppenchemie	16
CA2 - Molekulare Katalyse	16
CP - Physikalisch-chemisches Fortgeschrittenenpraktikum	17

CAU1 - Fortgeschrittene Analytik	17
CAU2 - Methoden der modernen instrumentellen Analytik	17
WAC1 - Methoden der Anorganischen Chemie	17
WAC2 - Angewandte Anorganische Chemie	18
WOC1 - Biologische Stoffwechselprozesse	18
WOC2 - Physikalisch-Organische Chemie	18
WOC3 - Organische Chemie der Materialien	18
WOC4 - Supramolekulare Chemie	19
WPC1 - Fortgeschrittene Spektroskopie	19
WPC2 - Physikalische Chemie der Materialien	20
WPC3 - Dynamik, Struktur und Funktion chemischer Systeme	20
KM1 - Nano-Materialien	21
KM2 - Biologische Systeme	21
KM3 - Moderne Elektronenstrukturmethoden	21
KM4 - Spezielle Analytische Chemie	21
WP1 - Vertiefungsmodul Chemie Ia	22
WP2 - Vertiefungsmodul Chemie Ib	23
WP3 - Vertiefungsmodul Chemie Ic	24
WP4 - Vertiefungsmodul Chemie IIa	24
WP5 - Vertiefungsmodul Chemie IIb	26
WP6 - Vertiefungsmodul Chemie III	27
FB - Forschungsbeleg	28
Master of Education	28
Modul 2 / KMCh - Materialchemie	28
Modul 3 / KMCh - Materialchemie in Beispielen	28
Modul 4 / KMCh - Experimente im Chemieunterricht	29
Modul 6 / KMCh - Methoden und Konzepte fachdidaktischer Forschung	30
Modul 8 / KMCh - Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie	30
Modul 1/CK21 - Schulpraktische Studien	31
Modul 2/CK22 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung I	31
Modul 3/CK23 - Scholorientiertes Experimentieren	31
Modul 5/CK25 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung II	31
Modul 6/CK26 - Grundlagen und aktuelle Anwendungen der anorganischen und organischen Materialchemie und analytischer Methoden	31
Modul 7/CK27 - Spezielle Themen Chemie und Umwelt	31
CK31 - Schulpraktische Studien	31
CK32 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung I	31
CK33 - CK33	31
CK35 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung II	31
Nebenfachausbildung, Graduiertenausbildung, Schülergesellschaft, Seminare, Kolloquia, Fak.	31
SG Ch - Nebenfachausbildung, Graduiertenausbildung, Schülergesellschaft, Seminare, Kolloquia, Fak.	31
Personenverzeichnis	34
Gebäudeverzeichnis	37
Veranstaltungsartenverzeichnis	38

# Institut für Chemie

## Bachelor of Science 2015

### 1/ALL - Allgemeine Chemie

[vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#ALL](http://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](http://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](http://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](http://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](http://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](http://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](http://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](http://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](http://vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#AU4)

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

[vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#FPrak1](http://vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#FPrak1)

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

[vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#FPrak2](http://vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#FPrak2)

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

[vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#FW](http://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](http://vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#Math)

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

[vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#AU5](http://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](http://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](http://vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#OC2)

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

[vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#OC3](http://vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#OC3)

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

[vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#OC4](http://vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#OC4)

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

[vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#OC5](http://vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#OC5)

## **20/OC3 - Praktikum – Grundlegende Methoden der organischen Chemie**

[vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#PC1](http://vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#PC1)

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

[vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#PC2](http://vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#PC2)

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

[vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#PC3](http://vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#PC3)

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

[vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#PC4](http://vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#PC4)

## **24/OC7 - Bioorganische Chemie und Naturstoffchemie**

[vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#BZQ](http://vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#BZQ) (Che)

## **25/Mathe I - Mathematik 1**

[vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#BF](http://vlvz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#BF)

## **27/Gr.Nat. - Grundlagen der Naturwissenschaften**

### **331120210084 Biologie der Zelle**

2 SWS  
VL

wöch.

N.N.

Moodle-Link:  
<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=87784>

**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

*Asynchrones Angebot vorhanden.*

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**

Prof. Dr. Andreas Herrmann, Institut für Biologie

**331520210098 Physik f. Studierende der Chemie II: Elektrodynamik Optik**

2 SWS

VL

Mi

13-15

wöch. (1)

S. Blumstengel

1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 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

**331520210098 Physik f. Studierende der Chemie II: Elektrodynamik Optik**

6 SWS

UE

Mi

15-17

wöch. (1)

S. Blumstengel

1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 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

## B. Sc. (Kombinationsfach Ch)

### KBCh Modul 1 - Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC)

**331120210071 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 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

2) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

Moodle-Link:  
<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101597>

*Asynchrones Angebot vorhanden.*

### 33112021007 Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC)

2 SWS  
SE

Do

11-13

wöch. (1)

M. Gründer,  
M. Karg  
A. Zehl

Fr

11-13

wöch. (2)

- 1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt  
2) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101597>

Asynchrones Angebot vorhanden.

### KBCh Modul 2 - Mathematik (MAT)

#### 33112021016 Mathematik f. Naturwissenschaften II

2 SWS  
VL

wöch.

N.N.

##### 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

Sebastian Risse, sebastian.risse@helmholtz-berlin.de

Prüfung:

Klausur, 90 Minuten

#### 33112021016 Mathematik f. Naturwissenschaften II

1 SWS

UE

Di

18-19

wöch. (1)

N.N.

UE

Do

08-10

wöch. (2)

I. Wachta

UE

Do

08-10

wöch. (3)

N.N.

UE

Do

08-10

wöch. (4)

N.N.

UE

Di

18-19

wöch. (5)

N.N.

- 1) findet vom 13.04.2021 bis 13.07.2021 statt  
2) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt  
3) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt  
4) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt  
5) findet vom 13.04.2021 bis 13.07.2021 statt

##### 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

Sebastian Risse, sebastian.risse@helmholtz-berlin.de

Prüfung:

Klausur, 90 Minuten

#### 33112021016 Mathematik f. Naturwissenschaften II

1 SWS

TU

Di

17-18

wöch. (1)

S. Risse

- 1) findet vom 13.04.2021 bis 13.07.2021 statt

##### 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

Sebastian Risse, sebastian.risse@helmholtz-berlin.de

Prüfung:

Klausur, 90 Minuten

## KBCh Modul 3 - Organische Chemie (ORC)

### 331120210082 Organische Chemie für Biologen und Biophysiker

4 SWS

VL

Do

13-15

wöch. (1)

C. Arenz

Fr

13-15

wöch. (2)

C. Arenz,

H. Börner

1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

2) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

Moodle-Link:

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

### 331120210082 Organische Chemie für Biologen und Biophysiker

2 SWS

SE

Fr

15-17

wöch. (1)

N.N.

SE

Fr

15-17

wöch. (2)

NEW14, 1.02

N.N.

1) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

2) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

Moodle-Link:

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

### 331120210082 Organische Chemie für Biologen und Biophysiker

2 SWS

PR

Mo

09-17

wöch. (1)

BT02, 1.109

N.N.

Di

09-17

wöch. (2)

BT02, 1.109

N.N.

Mi

09-17

wöch. (3)

BT02, 1.109

N.N.

Do

09-17

wöch. (4)

BT02, 1.109

N.N.

Fr

09-17

wöch. (5)

BT02, 1.109

N.N.

1) findet vom 12.04.2021 bis 12.07.2021 statt

2) findet vom 13.04.2021 bis 13.07.2021 statt

3) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 statt

4) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

5) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

Moodle-Link:

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

### 331120210168 Organische Chemie

6 SWS

VL

Do

13-15

wöch. (1)

N.N.

Fr

13-15

wöch. (2)

N.N.

1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

2) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101635>

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

Pauline Liesfeld; pauline.liesfeld@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.

### 331120210168 Organische Chemie

2 SWS

SE

Fr

15-17

wöch. (1)

N.N.

1) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101635>

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**

Pauline Leisfeld; pauline.liesfeld@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.

### 331120210168 Organische Chemie

2 SWS

UE

Do

15-17

wöch. (1)

N.N.

UE

Do

15-17

wöch. (2)

N.N.

UE

Do

15-17

wöch. (3)

L. Meyer

1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

2) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

3) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101635>

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**

Pauline Leisfeld; pauline.liesfeld@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.

### 331120210168 Organische Chemie

4 SWS

PR

wöch.

N.N.

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101635>

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**

Pauline Leisfeld; pauline.liesfeld@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.

## KBCh Modul 6 - Physik (PHY)

### 331520210061 Physik (PHY) Teil1 Experimentalphysik für Chemiker

2 SWS  
VL Do 13-15 wöch. (1) N. Koch  
1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

#### 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.

### 331520210061 Physik (PHY) Teil1 Experimentalphysik für Chemiker

2 SWS  
UE Di 15-17 wöch. (1) N. Koch  
Do 15-17 wöch. (2) N. Koch  
1) findet vom 13.04.2021 bis 13.07.2021 statt  
2) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

#### 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)

### 331120210165 Einführung in die Fachdidaktik

2 SWS  
VL Di 09-11 wöch. (1) R. Tiemann  
1) findet vom 13.04.2021 bis 13.07.2021 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 Aufbau-seminar thematisieren die Studierenden einzelne Prozesse der naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung unter besonderer Berücksichtigung der Umsetzung schulischer Experimentierrmöglichkeiten 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

### **331120210165 Einführung in die Fachdidaktik**

2 SWS

UE	Mi	11-13	wöch. (1)	N.N.
UE	Do	11-13	wöch. (2)	C. Kressmann, R. Tiemann
UE	Di	15-17	wöch. (3)	L. Bering, R. Tiemann

1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 statt

2) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

3) findet vom 13.04.2021 bis 13.07.2021 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 Aufbau-seminar 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)**

### **331120210021 Alltagsbezogene Chemie**

4 SWS

VL			wöch.	N.N.
----	--	--	-------	------

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101499>

#### **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  
*Asynchrones Angebot vorhanden.*

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**

Dr. Marit Gründer, Raum 0'135, [marit.gruender@chemie.hu-berlin.de](mailto:marit.gruender@chemie.hu-berlin.de)

Prüfung:

Klausur

**3311202100 Alltagsbezogene Chemie**

2 SWS

SE

Fr

11-13

wöch. (1)

M. Gründer

1) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101499>

**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  
*Asynchrones Angebot vorhanden.*

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**

Dr. Marit Gründer, Raum 0'135, [marit.gruender@chemie.hu-berlin.de](mailto:marit.gruender@chemie.hu-berlin.de)

Prüfung:

Klausur

**Fak KBCh - Fakultativ**

[vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#Fak KBCh](http://vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#Fak_KBCh)

**C3A - Physik (SO2008)**

[vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C3A](http://vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C3A)

**C5 - Physikalische Chemie (SO2008)**

[vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C5](http://vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C5)

**C6 - Analytische Chemie (SO2008)**

[vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C6](http://vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#C6)

**C7 - Fachb. Vermittlungskompetenz BW (SO2008)**

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

## C8 - Alltagsbezogene Chemie (SO2008)

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

## C9 - Biochemie (SO2008)

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

## C10 - Strukturchemie / Spektroskopie (SO2008)

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

## C12 - Schulpraktische Studien (SO2008)

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

## Master of Science

## CA1 - Prinzipien der Festkörper- und Hauptgruppenchemie

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

## CA2 - Molekulare Katalyse

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

### 331120210086 Bioanorganische Chemie

3 SWS

VL

Mo

08-10

wöch. (1)

C. Limberg

1) findet vom 12.04.2021 bis 12.07.2021 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"

### 331120210075 Homogene Katalyse

3 SWS

VL

Di

08-10

wöch. (1)

T. Braun

1) findet vom 13.04.2021 bis 13.07.2021 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

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

### 331120210090 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 12.04.2021 bis 12.07.2021 statt

2) findet vom 13.04.2021 bis 13.07.2021 statt

3) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101674>

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**

Wolfgang Christen, BT2 2'307

## CAU1 - Fortgeschrittene Analytik

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

## CAU2 - Methoden der modernen instrumentellen Analytik

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

## WAC1 - Methoden der Anorganischen Chemie

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

### 331120210050 Moderne Aspekte der Katalyse

3 SWS

SE

Mo

10-12

wöch. (1)

M. Ahrens,

T. Braun,

C. Herwig,

C. Limberg,

N. Pinna,

M. Schwalbe

1) findet vom 12.04.2021 bis 12.07.2021 statt

Moodle-Link:

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

**Voraussetzungen**

keine

### 331120210082 Analytische Methoden der Anorganischen Chemie

3 SWS

VL

Mi

10-12

wöch. (1)

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 14.04.2021 bis 14.07.2021 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

[vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CWBC](http://vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CWBC)

### 33112021004 Aktivierung kleiner Moleküle

4 SWS

SE

Do

11-13

wöch. (1)

C. Limberg,  
K. Ray

1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 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: O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, NO, CO, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>. 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

### 33112021005 Moderne Aspekte der Fluorchemie

2 SWS

SE

Fr

11-13

wöch. (1)

M. Ahrens,  
T. Braun,  
E. Kemnitz,  
T. Krahel,  
G. Scholz

1) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 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

## WOC1 - Biologische Stoffwechselprozesse

[vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CWAC](http://vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CWAC)

## WOC2 - Physikalisch-Organische Chemie

[vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CWAU](http://vlz.physik.hu-berlin.de/ss2014/Chemie/verzeichnis/de/#CWAU)

## WOC3 - Organische Chemie der Materialien

### 331120210129 Organische Chemie der Materialien

4 SWS  
VL

wöch.

N.N.

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101586>

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**

Prof. Dr. Hans Börner

### 331120210129 Organische Chemie der Materialien

1 SWS

SE

Fr

13-14

wöch. (1)

N.N.

1) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101586>

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**

Prof. Dr. Hans Börner

## WOC4 - Supramolekulare Chemie

### 331120210051 Supramolekulare Chemie

2 SWS

VL

Mi

13-15

wöch. (1)

O. Dumele

1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 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

### 331120210051 Supramolekulare Chemie

2 SWS

UE

Fr

13-14

wöch. (1)

O. Dumele

1) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 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

### 331120210184 Fortgeschrittene Spektroskopie

3 SWS

VL

Mi

08-10

wöch. (1)

J. Kneipp

1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 statt

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**

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

Prüfung:  
benoteter Abschluss nach Leistungsnachweis

### 331120210184 Fortgeschrittene Spektroskopie

2 SWS  
SE Do 11-13 wöch. (1)  
1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

Z. Heiner

Organisatorisches:

#### **Ansprechpartner**

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

Prüfung:  
benoteter Abschluss nach Leistungsnachweis

## WPC2 - Physikalische Chemie der Materialien

### 331520210072 Herstellung hybrider Bauelemente

2 SWS  
UE Di 09-12 wöch. (1)  
1) findet vom 13.04.2021 bis 13.07.2021 statt

G. Ligorio

#### **Voraussetzungen**

keine

#### **Gliederung / Themen / Inhalte**

Einführung in das Arbeiten an einem Clustertool.

Organisatorisches:

#### **Ansprechpartner**

Dr. Giovanni Ligorio

## WPC3 - Dynamik, Struktur und Funktion chemischer Systeme

### 331120210004 Dynamik, Struktur und Funktion chemischer Systeme

2 SWS  
VL Do 09-11 wöch. (1)  
1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

A. Dallmann

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.

Organisatorisches:

#### **Ansprechpartner**

André Dallmann, andre.dallmann@chemie.hu-berlin.de

Prüfung:

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

### 331120210004 Dynamik, Struktur und Funktion chemischer Systeme

2 SWS  
SE Fr 09-11 wöch. (1)  
1) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

A. Dallmann

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.

Organisatorisches:

#### **Ansprechpartner**

André Dallmann, andre.dallmann@chemie.hu-berlin.de

Prüfung:

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

## KM1 - Nano-Materialien

### 331120210003 Nano-Materialien

6 SWS

VL

Do

13-15

wöch. (1)

N.N.

Fr

14-16

wöch. (2)

N. Pinna

1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

2) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**

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

Prüfung:

Abschlußklausur am Ende des Semesters

## KM2 - Biologische Systeme

### 331120210126 Biochemie der Zellkommunikation

4 SWS

VL

Do

15-17

wöch. (1)

O. Seitz

Fr

14-16

wöch. (2)

O. Seitz

1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

2) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

## KM3 - Moderne Elektronenstrukturmethoden

### 331120210054 Moderne Elektronenstrukturmethoden

2 SWS

VL

Do

15-17

wöch. (1)

D. Usvyat

1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 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

### 331120210054 Moderne Elektronenstrukturmethoden

3 SWS

PR

Fr

14-16

wöch. (1)

D. Usvyat

1) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 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

### 331120210185 Spezielle Analytische Chemie II: ICP-ToF-MS und Kopplungstechniken

2 SWS

VL

Do

15-17

wöch. (1)

B. Meermann

1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 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

### **33112021016 Spezielle Analytische Chemie I: Data Science und Instrumentelle Analytische Chemie**

2 SWS

VL

Do

13-15

wöch. (1)

U. Panne

1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 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

## **WP1 - Vertiefungsmodul Chemie Ia**

### **33112021005 Supramolekulare Chemie**

2 SWS

VL

Mi

13-15

wöch. (1)

O. Dumele

1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 19

### **33112021005 Supramolekulare Chemie**

2 SWS

UE

Fr

13-14

wöch. (1)

O. Dumele

1) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 19

### **33112021004 Dynamik, Struktur und Funktion chemischer Systeme**

2 SWS

VL

Do

09-11

wöch. (1)

A. Dallmann

1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 20

### **33112021004 Dynamik, Struktur und Funktion chemischer Systeme**

2 SWS

SE

Fr

09-11

wöch. (1)

A. Dallmann

1) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 20

### 331120210120 Organische Chemie der Materialien

4 SWS  
VL

wöch.

N.N.

detaillierte Beschreibung siehe S. 19

### 331120210120 Organische Chemie der Materialien

1 SWS

SE Fr 13-14

wöch. (1)

N.N.

1) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 19

### 331120210120 Lokale Struktur kristalliner; partiell kristalliner und amorpher anorganischer Festkörper

2 SWS

VL

wöch.

N.N.

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**

PD Dr. G. Scholz

### 331120210184 Fortgeschrittene Spektroskopie

3 SWS

VL Mi 08-10

wöch. (1)

J. Kneipp

1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 19

### 331120210184 Fortgeschrittene Spektroskopie

2 SWS

SE Do 11-13

wöch. (1)

Z. Heiner

1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 20

### 331520210070 Herstellung hybrider Bauelemente

2 SWS

UE Di 09-12

wöch. (1)

G. Ligorio

1) findet vom 13.04.2021 bis 13.07.2021 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 20

## WP2 - Vertiefungsmodul Chemie Ib

### 331520210070 Hybride Bauelemente

2 SWS

VL Mi 09-11

wöch. (1)

E. List-Kratochvil

1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 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

## WP3 - Vertiefungsmodul Chemie Ic

### 33112021019 Theorie Periodischer Systeme

2 SWS

SE

Fr

13-15

wöch. (1)

J. Paier

1) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

#### Lern- und Qualifikationsziele

Unterschiede in Simulationen mittels sog. offenen und zyklischen (bzw. periodischen) Randbedingungen verstehen lernen. Dazu zählen das Verständnis von Kristallstrukturen und deren Beschreibung, von Streuungsphänomenen, wie z.B. der Röntgenbeugung an Kristallen, das Verstehen von Bragg-Reflexion und dem Zusammenhang mit reziproken Gittern, Methoden zur Berechnung der langreichweitigen elektrostatischen Wechselwirkung(en) in Kristallen und ihre Rolle in der Beschreibung von Defektstrukturen. Des Weiteren sollen Grundlagen der Elektronenstruktur in Kristallen anhand von Beispielen verständlich dargestellt werden (z.B. aufbauend vom Begriff des Molekülorbitals zum Bandbegriff). Spektroskopische Methoden zur Untersuchung von kristallinen Materialien (Fundamente der Gruppentheorie in Raumgruppen, Auswahlregeln elektronischer Übergänge, Schwingungsspektroskopie an Filmen etc.) sollen in wesentlichen Zügen diskutiert und anhand von Beispielen verständlich gemacht werden.

#### Gliederung / Themen / Inhalte

- A. Kristallstrukturen (2D, 3D) und Bravais Gitter
- B. Röntgenstreuung
- C. Reziproke Gitter, Bloch Theorem
- D. Grundlagen der Bandtheorie
- E. Grundlagen der Gitterschwingungen (Phononen)
- F. Elektrostatische Wechselwirkung im Festkörper
- G. Grundlagen zu Defekten in kristallinen Systemen
- H. Gruppentheorie mit Raumgruppen (Beispiel Gitterschwingungen)
- I. Elemente der Elektronen- und Schwingungsspektroskopie

Organisatorisches:

#### Ansprechpartner

Dr. Joachim Paier

## WP4 - Vertiefungsmodul Chemie IIa

### 33112021006 Gruppenseminar: Ultrakurzzeitdynamik in kondensierter Materie (AK Stähler)

4 SWS

SE

Fr

11-13

wöch. (1)

J. Stähler

1) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

#### 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 Stähler, 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

### 33112021005 Seminar für Bacheloranden, Masteranden und Doktoranden: Herausforderungen in der Organischen Material Chemie

1 SWS

SE

Fr

15-16

wöch. (1)

H. Börner

1) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

#### Lern- und Qualifikationsziele

Studierende in der Phase der Bachelor-, 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:

Leistungsnachweise für MA Studierende zur Einbringung des Moduls als WP4 werden bei glaubhaft nachgewiesener Beteiligung von mindestens 80% und nach SPO gefordertem Seminarbeitrag in Form eines 45 min. Vortrages mit Diskussion als Modulabschlussbestätigung ausgehändigt.

### 33112021004 Katalyse und Organometallchemie

2 SWS

SE

Di

16-18

wöch. (1)

T. Braun

Fr

09-11

wöch. (2)

T. Braun

1) findet vom 13.04.2021 bis 13.07.2021 statt

2) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**  
Thomas Braun

Prüfung:  
Vortrag

### **33112021005 Seminar für Studierende im Masterstudium, Bachelor- und Doktorand\*innen: Die Aktivierung kleiner Moleküle**

3 SWS

SE Di 08-10 wöch. (1)

C. Limberg

1) findet vom 13.04.2021 bis 13.07.2021 statt

#### **Voraussetzungen**

keine

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**  
Prof. Dr. C. Limberg

### **33112021008 Molekülcluster, Aerosole und Nanopartikel: Arbeitsgruppenseminar der AG Christen**

2 SWS

SE Mi 17-19 wöch. (1)

W. Christen

1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 statt

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**  
Wolfgang Christen (BT2 2'307)

Prüfung:

Aktive Teilnahme an der Seminardiskussion, Seminarvortrag

### **33112021010 Arbeitsgruppenseminar AG Adelhelm**

3 SWS

SE Mi 09-12 wöch. (1)

N.N.

1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 statt

#### **Voraussetzungen**

language: English

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**  
Philipp Adelhelm (philipp.adelhelm@hu-berlin.de)

Prüfung:

Mündliche Prüfung

### **33112021017 Arbeitsgruppenseminar AK Pinna**

2 SWS

SE Mo 15-17 wöch. (1)

N. Pinna

1) findet vom 12.04.2021 bis 12.07.2021 statt

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**  
Prof. Dr. Nicola Pinna

### **33112021018 Seminar für Bachelor-, Master- und Doktoranden: Katalyse, Spektroskopie und reaktive Zwischenprodukte**

2 SWS

FS Do 09-11 wöch. (1)

K. Ray

1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

Prüfung:

Seminarvortrag (10 -25 Min)

Aktive Teilnahme an der Seminardiskussion (über das gesamte Semester)

### **33112021019 Aktuelle Themen in der optischen Nanospektroskopie (AK Kneipp)**

3 SWS

FS Fr 09-12 wöch. (1)

J. Kneipp

1) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

#### **Gliederung / Themen / Inhalte**

wöchentliches Gruppenseminar aller Promovierenden und Studierenden, die an einer Master- oder Bachelorarbeit im AK Optische Nanospektroskopie (Kneipp) arbeiten oder dort einen Forschungsbeleg absolvieren

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**

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

Prüfung:

20-30 min Vortrag zu eigenen Arbeiten

### **33112021015 Structure, Reactivity and Dynamics of Solid Catalysts and Gas Phase Clusters**

2 SWS

SE

Do

11-13

14tgl. (1)

J. Sauer

1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

#### **Gliederung / Themen / Inhalte**

Research group meeting with presentations of group members and guest speakers

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**

Prof. Dr. Joachim Sauer (js@chemie.hu-berlin.de)

Prüfung:

- Seminarvortrag (20 min)

- Aktive Teilnahme an den Seminardiskussionen (über das gesamte Semester)

### **33112021020 Ausgewählte Kapitel der Chemischen Biologie**

2 SWS

SE

Mi

09-11

wöch. (1)

C. Arenz

1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 statt

Moodle-Link:

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

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**

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

### **331520210015 Hybride optoelektronische Materialsysteme (E. List-Kratochvil)**

2 SWS

FS

Di

09-11

wöch. (1)

E. List-Kratochvil

Do

09-11

wöch. (2)

N.N.

1) findet vom 13.04.2021 bis 13.07.2021 statt

2) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 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**

### **33112021012 Mitarbeiterseminar Bioorganische Synthese/Chemische Biologie für Bachelor-, Master- und Promotionsstudenten**

3 SWS

SE

Mi

09-12

wöch. (1)

O. Seitz

1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 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

### **33112021014 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.

### **33112021010 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 instrumenteller 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), Kapillarzonenlektrophorese (CZE), Massenspektrometrie (ESI-MS, MALDI-MS), Immunoassays (RIA, ELISA), Aminosäuresequenzierung, Peptid-/Proteinisolierung

Organisatorisches:

#### **Ansprechpartner**

haraldjohn@bundeswehr.org, Frau Esperling: petra.esperling@chemie.hu-berlin.de, 2093-7575, Raum 0'202

Prüfung:

Klausur

## **WP6 - Vertiefungsmodul Chemie III**

### **3311202100820- und Chemosensoren**

2 SWS

VL

Mi

15-17

wöch. (1)

M. Weller

1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 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.

### **3311202101920 Heterocyclenchemie**

4 SWS

VL

wöch.

N.N.

Organisatorisches:

#### **Ansprechpartner**

## FB - Forschungsbeleg

### 331120210062 Forschungsbeleg

2 SWS  
SE Fr 09-11 wöch. (1) N.N.  
1) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

#### Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sind mit der forschungsnahen Laborarbeit vertraut. Sie können ihre Laborarbeit selbstständig 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

### 331120210062 Forschungsbeleg

16 SWS  
PR wöch. N.N.

#### Lern- und Qualifikationsziele

Die Studierenden sind mit der forschungsnahen Laborarbeit vertraut. Sie können ihre Laborarbeit selbstständig 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

#### 331120210029 Materialchemie (MC)

2 SWS  
VL Do 11-13 wöch. (1) N.N.  
1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101500>

#### Voraussetzungen

Organische und Allgemeine/Anorganische Chemie

#### 331120210029 Materialchemie (MC)

2 SWS  
SE Do 13-15 wöch. (1) N.N.  
1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101500>

#### Voraussetzungen

Organische und Allgemeine/Anorganische Chemie

### Modul 3 / KMCh - Materialchemie in Beispielen

#### 331120210030 Materialchemie in Beispielen

2 SWS  
VL wöch. N.N.

Moodle-Link:

<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101502>

#### Voraussetzungen

Organische und Allgemeine/Anorganische Chemie

Asynchrones Angebot vorhanden.

### 331120210030 Materialchemie in Beispielen

2 SWS						
SE	Do	13-15	wöch. (1)	NEW14, 1.11		H. Börner, N. Pinna

1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

Moodle-Link:  
<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101502>

#### Voraussetzungen

Organische und Allgemeine/Anorganische Chemie  
Asynchrones Angebot vorhanden.

### 331120210030 Materialchemie in Beispielen

1 SWS						
TU	Do	12-13	wöch. (1)			H. Börner, N. Pinna

1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

Moodle-Link:  
<http://moodle.hu-berlin.de/course/view.php?id=101502>

#### Voraussetzungen

Organische und Allgemeine/Anorganische Chemie  
Asynchrones Angebot vorhanden.

## Modul 4 / KMCh - Experimente im Chemieunterricht

### 331120210166 Experimente im Chemieunterricht I

2 SWS						
SE	Mi	09-11	wöch. (1)			R. Tiemann
SE	Fr	11-13	wöch. (2)			C. Dictus

1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 statt  
2) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 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)

### 331120210262 Experimente im Chemieunterricht II

2 SWS						
SE	Di	09-11	wöch. (1)			J. Kranz

1) findet vom 13.04.2021 bis 13.07.2021 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 Sprach-anlässen. 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**

- 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)

## **Modul 6 / KMCh - Methoden und Konzepte fachdidaktischer Forschung**

### **33112021016 Methoden und Konzepte fachdidaktischer Forschung (MKF)**

2 SWS

SE

Mo

11-13

wöch. (1)

R. Tiemann

1) findet vom 12.04.2021 bis 12.07.2021 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**

### **33112021003 Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC)**

2 SWS

VL

Mi

11-13

wöch. (1)

T. Grottko,

R. Tiemann

1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 statt

#### **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

### **33112021003 Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC)**

2 SWS

SE

Mi

13-15

wöch. (1)

T. Grottko,

R. Tiemann

1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 statt

#### **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

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

## Modul 2/CK22 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung I

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

## Modul 3/CK23 - Scholorientiertes Experimentieren

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

## Modul 5/CK25 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung II

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

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

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

## Modul 7/CK27 - Spezielle Themen Chemie und Umwelt

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

## CK31 - Schulpraktische Studien

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

## CK32 - Spezielle Themen fachdidaktischer Forschung I

vlvz.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

### 33112021000 Kolloquium des Instituts f. Chemie

2 SWS						
CO	Mi	17-19	wöch. (1)	NEW14, 0.06		Chemie
1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 statt						

### 33112021005 Seminar für Bacheloranden, Masteranden und Doktoranden: Herausforderungen in der Organischen Material Chemie

1 SWS						
SE	Fr	15-16	wöch. (1)			H. Börner
1) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt						

detaillierte Beschreibung siehe S. 24

### 331120210006 Materialchemie in Beispielen (Grundschullehramt)

2 SWS

VL Mo 11-13 wöch. (1)

K. Nave

1) findet vom 12.04.2021 bis 12.07.2021 statt

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**

Prof. Dr. Rüdiger Tiemann NEW14 3'01

Prüfung:

Das Modul schließt ohne Prüfung ab.

### 331120210006 Materialchemie in Beispielen (Grundschullehramt)

2 SWS

SE Mo 13-15 wöch. (1)

K. Nave,  
R. Tiemann

1) findet vom 12.04.2021 bis 12.07.2021 statt

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**

Prof. Dr. Rüdiger Tiemann NEW14 3'01

Prüfung:

Das Modul schließt ohne Prüfung ab.

### 331120210004 Katalyse und Organometallchemie

2 SWS

SE Di 16-18 wöch. (1)  
Fr 09-11 wöch. (2)

T. Braun  
T. Braun

1) findet vom 13.04.2021 bis 13.07.2021 statt

2) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 25

### 331120210008 Molekülcluster, Aerosole und Nanopartikel: Arbeitsgruppenseminar der AG Christen

2 SWS

SE Mi 17-19 wöch. (1)

W. Christen

1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 25

### 331120210005 Seminar für Bacheloranden, Masteranden und Doktoranden: Katalyse und Organometallchemie

2 SWS

SE Di 16-18 wöch. (1)  
Fr 09-11 wöch. (2)

N.N.  
N.N.

1) findet vom 13.04.2021 bis 13.07.2021 statt

2) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

### 331120210110 Lokale Struktur kristalliner; partiell kristalliner und amorpher anorganischer Festkörper

2 SWS

VL wöch.

N.N.

detaillierte Beschreibung siehe S. 23

### 331120210104 Arbeitsgruppenseminar AG Adelhelm

3 SWS

SE Mi 09-12 wöch. (1)

N.N.

1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 25

### 331120210130 Seminar für Bachelor-, Master- und Doktoranden: Katalyse, Spektroskopie und reaktive Zwischenprodukte

2 SWS

FS Do 09-11 wöch. (1)

K. Ray

1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 25

### **33112021018 Aktuelle Themen in der optischen Nanospektroskopie (AK Kneipp)**

3 SWS

FS

Fr

09-12

wöch. (1)

J. Kneipp

1) findet vom 16.04.2021 bis 16.07.2021 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 25

### **33112021019 Structure, Reactivity and Dynamics of Solid Catalysts and Gas Phase Clusters**

2 SWS

SE

Do

11-13

14tgl. (1)

J. Sauer

1) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 26

### **33112021020 Electrochemical Approach to Organic Electronics**

2 SWS

VL

Mi

07-09

wöch. (1)

R. Schmidt

1) findet vom 14.04.2021 bis 14.07.2021 statt

Organisatorisches:

**Ansprechpartner**

Ralf Schmidt, ralf.schmidt@atotech.com

### **331520210016 Hybride optoelektronische Materialsysteme (E. List-Kratochvil)**

2 SWS

FS

Di

09-11

wöch. (1)

E. List-Kratochvil

Do

09-11

wöch. (2)

N.N.

1) findet vom 13.04.2021 bis 13.07.2021 statt

2) findet vom 15.04.2021 bis 15.07.2021 statt

detaillierte Beschreibung siehe S. 26

# Personenverzeichnis

Person	Seite
Ahrens, Mike, mike.ahrens@chemie.hu-berlin.de ( Moderne Aspekte der Katalyse )	17
Ahrens, Mike, mike.ahrens@chemie.hu-berlin.de ( Analytische Methoden der Anorganischen Chemie )	17
Ahrens, Mike, mike.ahrens@chemie.hu-berlin.de ( Moderne Aspekte der Fluorchemie )	18
Arenz, Christoph, christoph.arenz@chemie.hu-berlin.de ( Organische Chemie für Biologen und Biophysiker )	11
Arenz, Christoph, christoph.arenz@chemie.hu-berlin.de ( Ausgewählte Kapitel der Chemischen Biologie )	26
Bering, Lisa ( Einführung in die Fachdidaktik )	14
Blumstengel, Sylke ( Physik f. Studierende der Chemie II: Elektrodynamik Optik )	9
Blumstengel, Sylke ( Physik f. Studierende der Chemie II: Elektrodynamik Optik )	9
Börner, Hans, h.boerner@chemie.hu-berlin.de ( Organische Chemie für Biologen und Biophysiker )	11
Börner, Hans, h.boerner@chemie.hu-berlin.de ( Seminar für Bacheloranden, Masteranden und Doktoranden: Herausforderungen in der Organischen Material Chemie )	24
Börner, Hans, h.boerner@chemie.hu-berlin.de ( Materialchemie in Beispielen )	29
Börner, Hans, h.boerner@chemie.hu-berlin.de ( Materialchemie in Beispielen )	29
Braun, Beatrice ( Analytische Methoden der Anorganischen Chemie )	17
Braun, Thomas, thomas.braun@chemie.hu-berlin.de ( Homogene Katalyse )	16
Braun, Thomas, thomas.braun@chemie.hu-berlin.de ( Moderne Aspekte der Katalyse )	17
Braun, Thomas, thomas.braun@chemie.hu-berlin.de ( Analytische Methoden der Anorganischen Chemie )	17
Braun, Thomas, thomas.braun@chemie.hu-berlin.de ( Moderne Aspekte der Fluorchemie )	18
Braun, Thomas, thomas.braun@chemie.hu-berlin.de ( Katalyse und Organometallchemie )	25
Chemie, ( Kolloquium des Instituts f. Chemie )	31
Christen, Wolfgang, christen@chemie.hu-berlin.de ( Physikalisch-chemisches Fortgeschrittenen-Praktikum )	17
Christen, Wolfgang, christen@chemie.hu-berlin.de ( Molekülcluster, Aerosole und Nanopartikel: Arbeitsgruppenseminar der AG Christen )	25
Dallmann, Andre ( Dynamik, Struktur und Funktion chemischer Systeme )	20
Dallmann, Andre ( Dynamik, Struktur und Funktion chemischer Systeme )	20
Dictus, Christian ( Experimente im Chemieunterricht I )	29
Dumele, Oliver, oliver.dumele@hu-berlin.de ( Supramolekulare Chemie )	19
Dumele, Oliver, oliver.dumele@hu-berlin.de ( Supramolekulare Chemie )	19
Grottke, Tina ( Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC) )	30
Grottke, Tina ( Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC) )	30
Gründer, Marit, marit.gruender@chemie.hu-berlin.de ( Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC) )	10
Gründer, Marit, marit.gruender@chemie.hu-berlin.de ( Alltagsbezogene Chemie )	15
Heiner, Zsuzsanna ( Fortgeschrittene Spektroskopie )	20

<b>Person</b>	<b>Seite</b>
Herwig, Christian, christian.herwig@chemie.hu-berlin.de ( Moderne Aspekte der Katalyse )	17
Herwig, Christian, christian.herwig@chemie.hu-berlin.de ( Analytische Methoden der Anorganischen Chemie )	17
Karg, Matthias, Tel. 6942, matthias.karg@chemie.hu-berlin.de ( Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC) )	10
Kemnitz, Erhard ( Analytische Methoden der Anorganischen Chemie )	17
Kemnitz, Erhard ( Moderne Aspekte der Fluorchemie )	18
Kneipp, Janina, janina.kneipp@chemie.hu-berlin.de ( Fortgeschrittene Spektroskopie )	19
Kneipp, Janina, janina.kneipp@chemie.hu-berlin.de ( Aktuelle Themen in der optischen Nanospektroskopie (AK Kneipp) )	25
Koch, Norbert ( 6. Physik (PHY) Teil1 Experimentalphysik für Chemiker )	13
Koch, Norbert ( 6. Physik (PHY) Teil1 Experimentalphysik für Chemiker )	13
Krahl, Thoralf ( Moderne Aspekte der Fluorchemie )	18
Kranz, Joachim ( Experimente im Chemieunterricht II )	29
Kressmann, Christian ( Einführung in die Fachdidaktik )	14
Ligorio, Giovanni ( Herstellung hybrider Bauelemente )	20
Limberg, Christian, christian.limberg@chemie.hu-berlin.de ( Bioanorganische Chemie )	16
Limberg, Christian, christian.limberg@chemie.hu-berlin.de ( Moderne Aspekte der Katalyse )	17
Limberg, Christian, christian.limberg@chemie.hu-berlin.de ( Analytische Methoden der Anorganischen Chemie )	17
Limberg, Christian, christian.limberg@chemie.hu-berlin.de ( Aktivierung kleiner Moleküle )	18
Limberg, Christian, christian.limberg@chemie.hu-berlin.de ( Seminar für Studierende im Masterstudium, Bachelor- und Doktorand*innen: Die Aktivierung kleiner Moleküle )	25
List-Kratochvil, Emil ( Hybride Bauelemente )	23
List-Kratochvil, Emil ( Hybride optoelektronische Materialsysteme (E. List-Kratochvil) )	26
Meermann, Björn ( Analytische Methoden der Anorganischen Chemie )	17
Meermann, Björn ( Spezielle Analytische Chemie II: ICP-ToF-MS und Kopplungstechniken )	21
Meyer, Lisa ( Organische Chemie )	12
Nave, Katharina ( Materialchemie in Beispielen (Grundschullehramt) )	32
Nave, Katharina ( Materialchemie in Beispielen (Grundschullehramt) )	32
Paier, Joachim ( Theorie Periodischer Systeme )	24
Panne, Ulrich ( Spezielle Analytische Chemie I: Data Science und Instrumentelle Analytische Chemie )	22
Pinna, Nicola, nicola.pinna@hu-berlin.de ( Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC) )	9
Pinna, Nicola, nicola.pinna@hu-berlin.de ( Moderne Aspekte der Katalyse )	17
Pinna, Nicola, nicola.pinna@hu-berlin.de ( Analytische Methoden der Anorganischen Chemie )	17
Pinna, Nicola, nicola.pinna@hu-berlin.de ( Nano- Materialien )	21
Pinna, Nicola, nicola.pinna@hu-berlin.de ( Arbeitsgruppenseminar AK Pinna )	25

<b>Person</b>	<b>Seite</b>
Pinna, Nicola, nicola.pinna@hu-berlin.de ( Materialchemie in Beispielen )	29
Pinna, Nicola, nicola.pinna@hu-berlin.de ( Materialchemie in Beispielen )	29
Ray, Kallol, kallol.ray@chemie.hu-berlin.de ( Analytische Methoden der Anorganischen Chemie )	17
Ray, Kallol, kallol.ray@chemie.hu-berlin.de ( Aktivierung kleiner Moleküle )	18
Ray, Kallol, kallol.ray@chemie.hu-berlin.de ( Seminar für Bachelor-, Master- und Doktoranden: Katalyse, Spektroskopie und reaktive Zwischenprodukte )	25
Risse, Sebastian ( Mathematik f. Naturwissenschaften II )	10
Sauer, Joachim ( Structure, Reactivity and Dynamics of Solid Catalysts and Gas Phase Clusters )	26
Schmidt, Ralf ( An Electrochemical Approach to Organic Electronics )	33
Scholz, Gudrun, Gudrun.Scholz@rz.hu-berlin.de ( Analytische Methoden der Anorganischen Chemie )	17
Scholz, Gudrun, Gudrun.Scholz@rz.hu-berlin.de ( Moderne Aspekte der Fluorchemie )	18
Schwalbe, Matthias, matthias.schwalbe@hu-berlin.de ( Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC) )	9
Schwalbe, Matthias, matthias.schwalbe@hu-berlin.de ( Moderne Aspekte der Katalyse )	17
Schwalbe, Matthias, matthias.schwalbe@hu-berlin.de ( Analytische Methoden der Anorganischen Chemie )	17
Seitz, Oliver, oliver.seitz@chemie.hu-berlin.de ( Biochemie der Zellkommunikation )	21
Seitz, Oliver, oliver.seitz@chemie.hu-berlin.de ( Mitarbeiterseminar Bioorganische Synthese/Chemische Biologie für Bachelor-, Master- und Promotionsstudenten )	26
Stähler, Julia, julia.staehler@hu-berlin.de ( Gruppenseminar: Ultrakurzzeitdynamik in kondensierter Materie (AK Stähler) )	24
Tiemann, Rüdiger, ruediger.tiemann@chemie.hu-berlin.de ( Einführung in die Fachdidaktik )	13
Tiemann, Rüdiger, ruediger.tiemann@chemie.hu-berlin.de ( Einführung in die Fachdidaktik )	14
Tiemann, Rüdiger, ruediger.tiemann@chemie.hu-berlin.de ( Experimente im Chemieunterricht I )	29
Tiemann, Rüdiger, ruediger.tiemann@chemie.hu-berlin.de ( Methoden und Konzepte fachdidaktischer Forschung (MKF) )	30
Tiemann, Rüdiger, ruediger.tiemann@chemie.hu-berlin.de ( Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC) )	30
Tiemann, Rüdiger, ruediger.tiemann@chemie.hu-berlin.de ( Fachdidaktik und Lehr-/Lernforschung Chemie (FLC) )	30
Tiemann, Rüdiger, ruediger.tiemann@chemie.hu-berlin.de ( Materialchemie in Beispielen (Grundschullehramt) )	32
Usvyat, Denis, usvyatde@hu-berlin.de ( Moderne Elektronenstrukturmethoden )	21
Usvyat, Denis, usvyatde@hu-berlin.de ( Moderne Elektronenstrukturmethoden )	21
Wachta, Isabell ( Mathematik f. Naturwissenschaften II )	10
Weller, Michael G. ( Bio- und Chemosensoren )	27
Zehl, Andrea, andrea.zehl@chemie.hu-berlin.de ( Allgemeine und Anorganische Chemie (AAC) )	10

## Gebäudeverzeichnis

Kürzel	Zugang	Straße / Ort	Objektbezeichnung
BT02 NEW14		Brook-Taylor-Straße 2 Newtonstraße 14	Emil Fischer-Haus (CIA) Walther Nernst-Haus (LCP)

## Veranstaltungsartenverzeichnis

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