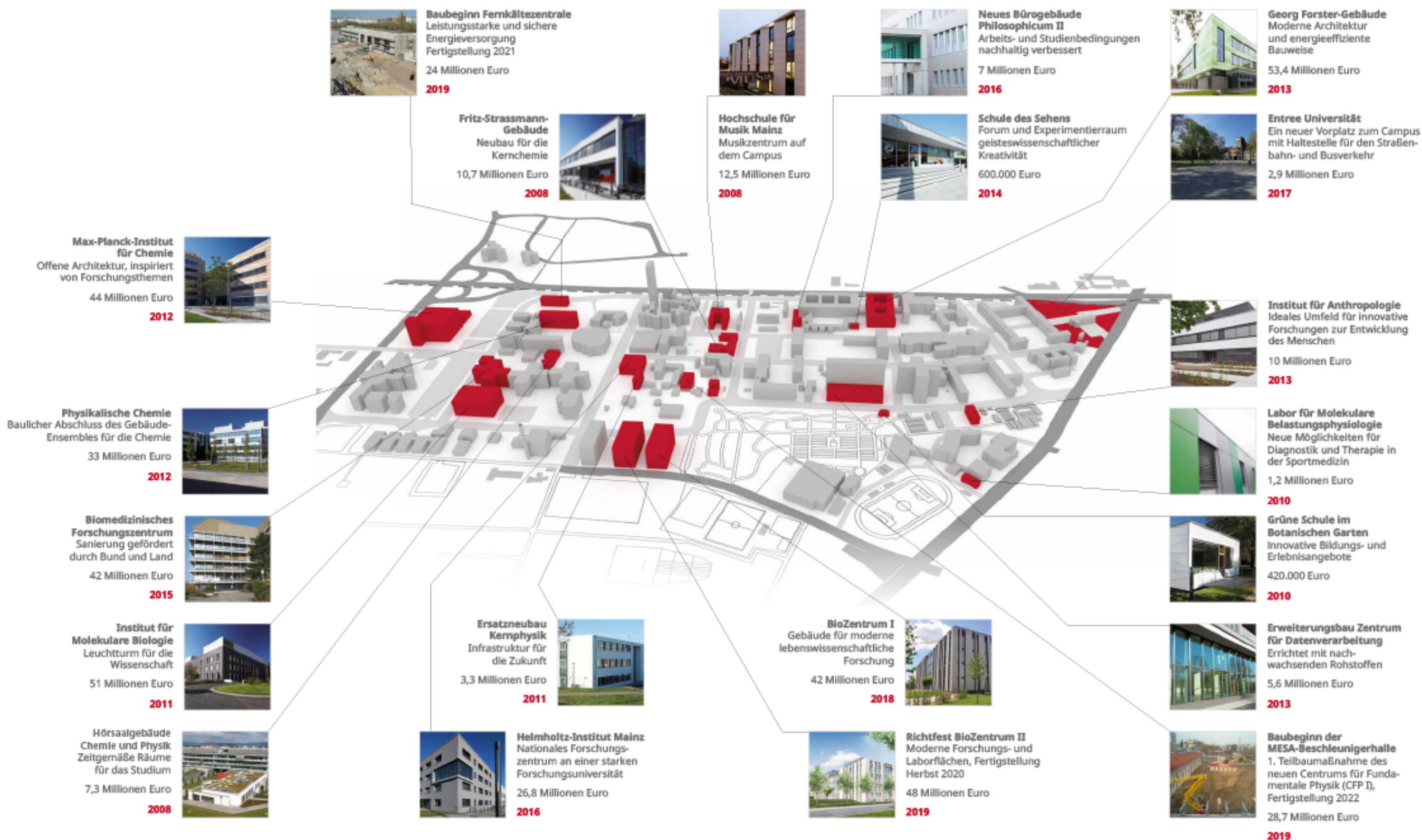


Einführungsveranstaltung für Studierende der Chemie & Biomedizinische Chemie



Die Johannes Gutenberg Universität Mainz



Finanzierung

322 Millionen € Landesmittel (2022)

151 Millionen € Drittmittel (2022)

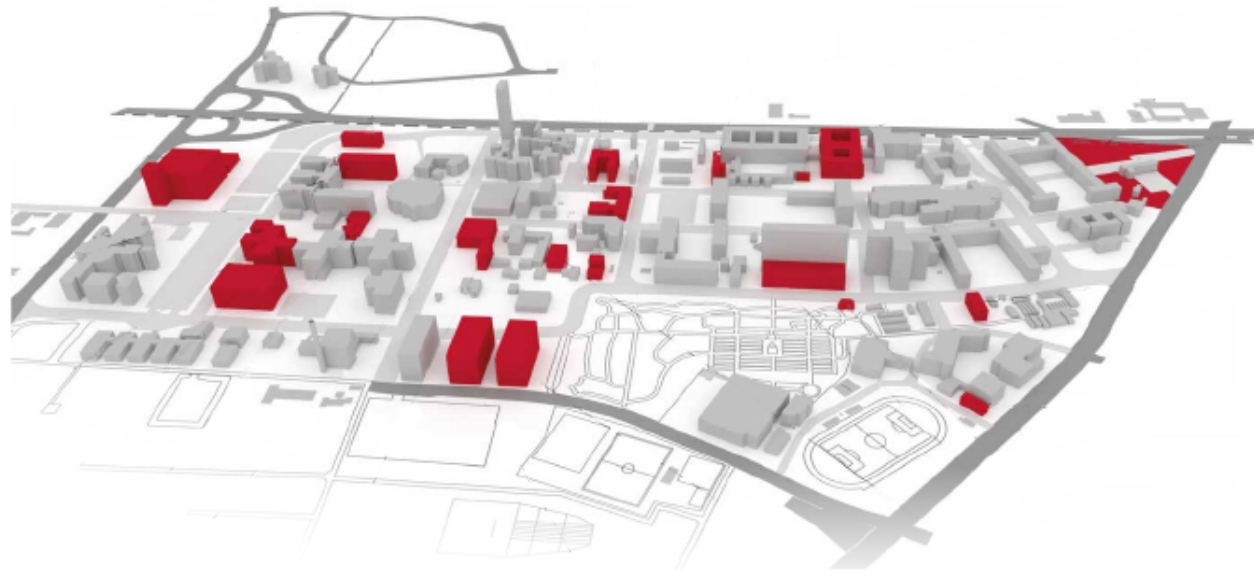
Personal

543 Professuren

39 Juniorprofessuren

4070 Wissenschaftliche MitarbeiterInnen

7820 Administrative und technische MitarbeiterInnen



Studium und Lehre

10 Fachbereiche

2 künstlerische Hochschulen

76 Fächer mit **296** Studienangeboten

Studierende

Wintersemester 2022/23: 30.402 (gesamt)

- davon 12,5% ausländische Studierende (3.844)

Studienjahr 2022/2023: 7.952 (im ersten Semester)

- davon 13,5% ausländische Studierende (970)

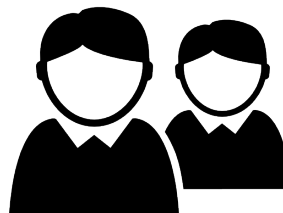
Personal

25 Professuren

1 Juniorprofessur

280 Wissenschaftliche MitarbeiterInnen

120 Administrative und technische MitarbeiterInnen



Studierende im Studiengang Chemie und BMC

Gesamtzahl Studierende Studienjahr 23/24: **ca. 1600**

Erstsemester Wintersemester 2023/24: **206**

Prüfungen im Studienjahr 2024:

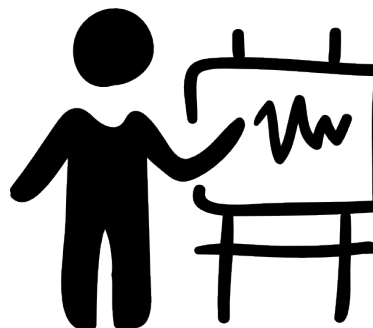


106 B.Sc.-Prüfungen

95 M.Sc.-Prüfungen

71 Promotionen

Durchschnittl. Studiendauer (mit Abschlussarbeit in FS):



für B.Sc. Chemie: **ca. 7.4 FS**

für M.Sc. Chemie: **ca. 5.5 FS**

für B.Sc. BMC: **ca. 7.5 FS**

für M.Sc. BMC: **ca. 5.2 FS**

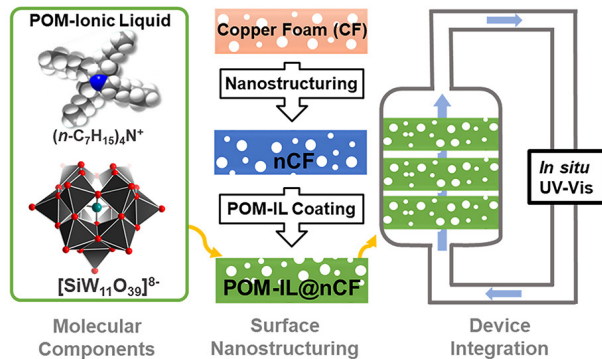
(Steuer-)Kosten für das Chemiestudium



Kosten (Verwaltung + Gehälter Betreuungspersonal laut Statis. Bundesamt)
pro Studierende/r: **ca. 18.000€ / Jahr (ca. 100.000€ pro M.Sc. Abschluss)**

Durchschn. Kosten pro Promotion: **ca. 150.000€**

In-flow Trinkwasserreinigung



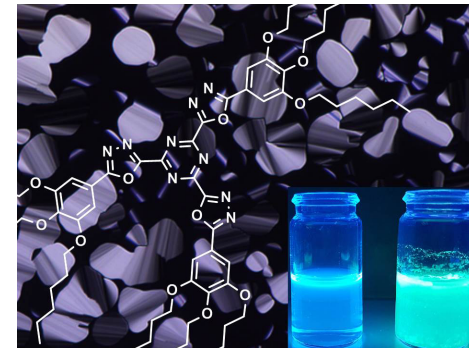
Ekemena O Oseghe et al., A scalable flow device for the removal of organic and inorganic pollutants from water, *Device*; 2023.

JGU entwickelt nachhaltige Methode zur Gewinnung von Vanillin aus Holzabfall



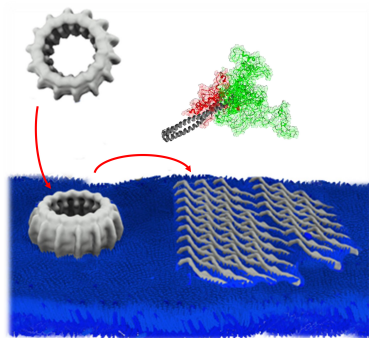
M. Zirbes et al., High-Temperature Electrocatalytic Conversion of Lignin for Selective Vanillin Formation, *Angewandte Chemie International Edition* 2020, 59, 19, April 2020

Mainzer Forscher synthetisieren neue Flüssigkristalle für gerichteten Stromtransport: Organische Stromkabel für elektronische Bauteile



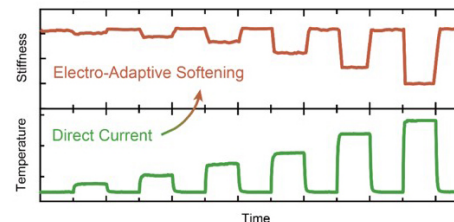
N. Tober et al., Synthesis, Thermal, and Optical Properties of Tris(5-aryl-1,3,4-oxadiazol-2-yl)-1,3,5-triazines, New Star-shaped Fluorescent Discotic Liquid Crystals, *Chemistry – A European Journal* 2019.

Teppich als Schutzschild: Membranprotein bewahrt Bakterien und Chloroplasten vor Stress

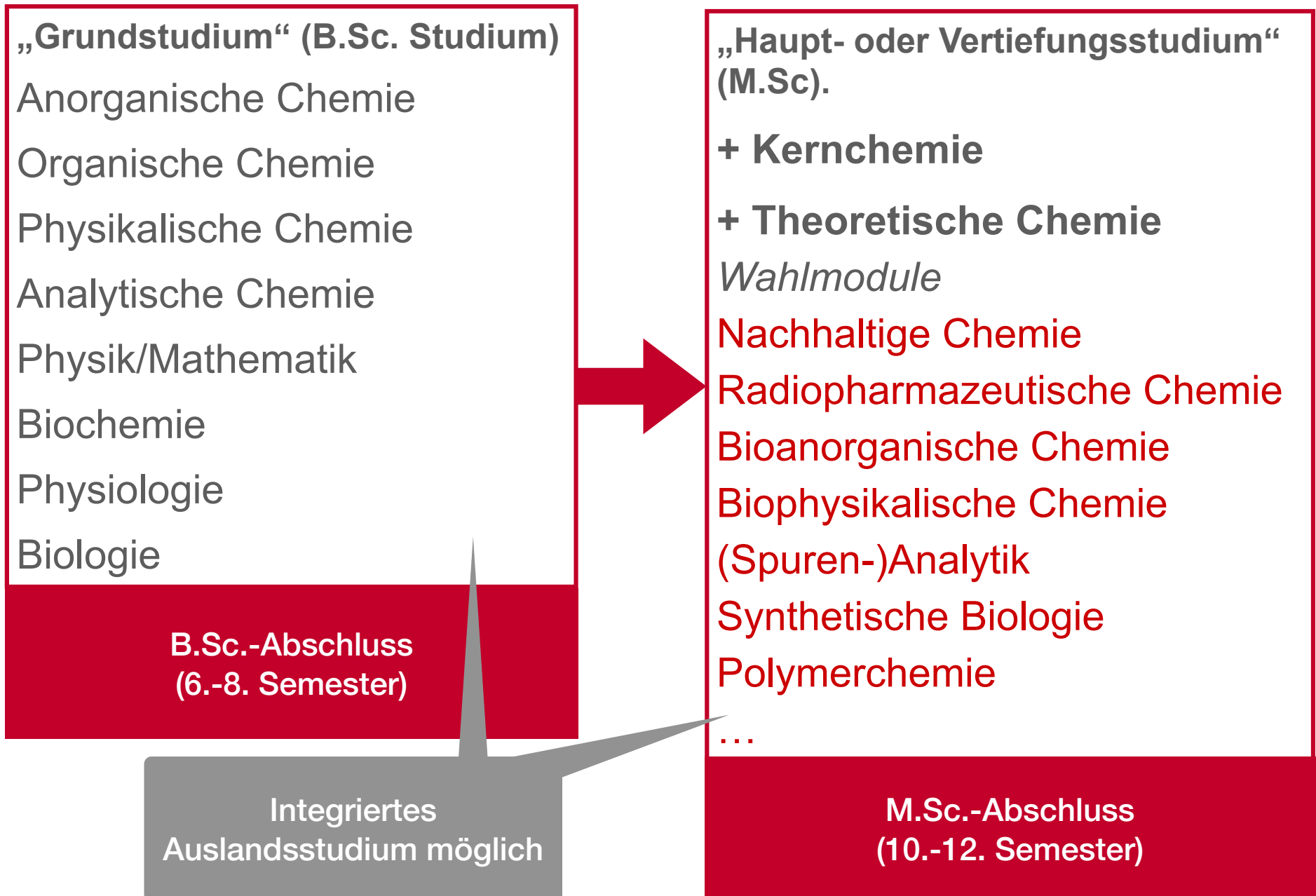


B. Junglas et al., IM30 IDPs form a membrane protective carpet upon super-complex disassembly, *Communications Biology* 3:595, 21. Oktober 2020,

Hauchdünnes Nano-Papier wechselt auf Knopfdruck von fest zu weich



D. Jiao et al., Electrical switching of high-performance bioinspired nanocellulose nanocomposites, *Nature Communications* 12, 26. Februar 2021.



B. Sc. Chemie: Beginn Sommersemester

1. Semester:	VL Allgemeine Chemie (7,5LP)	P Allg. Chemie (9,5LP)	VL Mathe (7,5LP)	VL Physik (7,5LP)
SS				
2. Semester:	VL AC – Deskriptive Anorg. Stoffchemie (7,5LP)	VL OC – Struktur, Bindung, Reaktivität (7,5LP)	VL Quantenmechanik für Chemiker (7,5LP)	VL PC – Thermodyn./Kin./EC (7,5LP)
WS				
3. Semester:	VL AC – Koord. Chem. (6LP)	VL OC – Reaktions- mechanismen (6LP)	P OCF-1 Synthese (6LP)	VL PC – Spektroskopie (6LP)
SS				VL + P Computerchemie/ Molec. Modeling (6LP)
4. Semester:	P ACF-1 Synthese (6LP)		VL Präparative Chemie - Charakterisierungsmeth. (6LP)	P PCF (6LP)
WS				VL + P Analytische Chemie (10LP)
5. Semester:	VL AC – Reaktions- mechanismen (4,5LP)	P ACF-2 Synthese (7,5LP)	P OCF-2 Synthese (7,5LP)	VL OC – Stereochemie (4,5LP)
SS				VL WPM 1 (6LP)
6. Semester:	VL / P WPM 2 (6LP)	VL Recht / Schreiben (6 LP)	Softskill-Kurs Tutoren / Fachdidaktik (6 LP)	Bachelorarbeit (12 LP)
WS				

B. Sc. BMC: Beginn Sommersemester

1. Semester:	VL Allgemeine Chemie (7,5LP)	P Allg. Chemie (9,5LP)	VL Mathe (7,5LP)	VL + P Zellbiologie (6LP)
SS				
2. Semester:	VL AC – HG/NG (7,5LP)	VL OC – Struktur, Bindung, Reaktivität (7,5LP)	VL PC – Thermodyn./Kin./EC (7,5LP)	VL Physik (7,5LP)
WS				
3. Semester:	P ACF Synthese (6LP)	VL OC – Reaktions- mechanismen (6LP)	P OCF-1 Synthese (6LP)	VL Quantenmech./Spektro. & Charakterisierung (7,5LP)
SS				VL + S Biochemie I (6LP)
4. Semester:	VL + P Computerchemie/ Molec. Modeling (6LP)	VL + P Analytische Chemie (10LP)	VL Anatomie & Physiologie (6LP)	VL + S Biochemie II (6LP)
WS				
5. Semester:	VL WPM 1 (6LP)	VL OC – Stereochemie (4,5LP)	P OCF-2 Synthese (7,5LP)	VL Klinisch/Pharmazeut Chemie (6LP)
SS				P Biochemie (6LP)
6. Semester:	VL / P WPM 2 (6LP)	VL Recht / Schreiben (6 LP)	Softskill-Kurs Tutoren / Fachdidaktik (6 LP)	Bachelorarbeit (12LP)
WS				

Das erste Semester: Ihr Stundenplan

Stundenplan für das erste Semester im B.Sc. Chemie

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	
08:00-09:00			Allg. Chemie	Allg. Chemie	Mathe für Naturwissenschaftler*innen 1	08:00-09:00
09:00-10:00	Grundpraktikum Allg. Chemie (Kurs A) 09.032.22_015	Grundpraktikum Allg. Chemie (Kurs B) 09.032.22_015	C 01 09.032.22_005	C 01 09.032.22_005	N 1 08.105.22001	09:00-10:00
10:00-11:00				Übung Mathe für Naturwissenschaftler*innen 1/ (A)	Physik für Chemiker*innen	10:00-11:00
11:00-12:00				14-tägig	HS IMB Gebäude 08.128.22001	11:00-12:00
12:00-13:00				Übung Allg. Chemie / (D) SR 132 09.032.22_010	Übung Mathe für Naturwissenschaftler*innen 1/ (B) 14-tägig	12:00-13:00
13:00-14:00				Übung Allg. Chemie / (E), (F) SR 132 / SR 107 09.032.22_010		13:00-14:00
14:00-15:00				Mathe für Naturwissenschaftler*innen 1		14:00-15:00
15:00-16:00				N 1 08.105.22001		15:00-16:00
16:00-17:00		Übung Allg. Chemie / (B) SR 132 09.032.22_010		Physik für Chemiker*innen		16:00-17:00
17:00-18:00		Übung Allg. Chemie / (C) SR 132 09.032.22_010		HS IMB Gebäude 08.128.22001		17:00-18:00

Nur Chemie-Studierende !

Seminar zum Grundpraktikum Allgemeine Chemie:

- Wer für das Grundpraktikum/ Kurs A eingeteilt wird, nimmt am Seminar zum Grundpraktikum/ Kurs B teil.
- Wer für das Grundpraktikum/ Kurs B eingeteilt wird, nimmt am Seminar zum Grundpraktikum/ Kurs A teil.

Übungen zur Vorlesung Allgemeine Chemie:

- Wer für das Grundpraktikum/ Kurs A eingeteilt wird, nimmt an der Übungsgruppe B, C, D, E oder F teil.
- Wer für das Grundpraktikum/ Kurs B eingeteilt wird, nimmt an der Übungsgruppe A, D, E oder F teil.

Im Stundenplan nicht enthalten:

- Übungen zur Vorlesung Physik für Chemiker*innen

Das erste Semester: Ihr Stundenplan

Stundenplan für das erste Semester im B.Sc. BMC

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	
08:00-09:00			Allg. Chemie	Allg. Chemie	Mathe für Naturwissenschaftler*innen 1	08:00-09:00
09:00-10:00	Grundpraktikum Allg. Chemie (Kurs A) 09.032.22_015	Grundpraktikum Allg. Chemie (Kurs B) 09.032.22_015	C 01 09.032.22_005	C 01 09.032.22_005	N 1 08.105.22001	09:00-10:00
10:00-11:00				Zellbiologie		10:00-11:00
11:00-12:00				HS 18 10.026.285		11:00-12:00
12:00-13:00				Übung Allg. Chemie / (D) SR 132 09.032.22_010	Übung Mathe für Naturwissenschaftler*innen 1/ (B) 14-tägig	12:00-13:00
13:00-14:00				Übung Allg. Chemie / (E), (F) SR 132 / SR 107 09.032.22_010		13:00-14:00
14:00-15:00				Mathe für Naturwissenschaftler*innen 1		14:00-15:00
15:00-16:00				N 1 08.105.22001		15:00-16:00
16:00-17:00		Übung Allg. Chemie / (B) SR 132 09.032.22_010		Übung Mathe für Naturwissenschaftler*innen 1/ (B) 14-tägig		16:00-17:00
17:00-18:00		Übung Allg. Chemie / (C) SR 132 09.032.22_010				17:00-18:00

Nur BMC-Studierende !

Seminar zum Grundpraktikum Allgemeine Chemie:

- Wer für das Grundpraktikum/ Kurs A eingeteilt wird, nimmt am Seminar zum Grundpraktikum/ Kurs B teil.
- Wer für das Grundpraktikum/ Kurs B eingeteilt wird, nimmt am Seminar zum Grundpraktikum/ Kurs A teil.

Übungen zur Vorlesung Allgemeine Chemie:

- Wer für das Grundpraktikum/ Kurs A eingeteilt wird, nimmt an der Übungsgruppe B, C, D, E oder F teil.
- Wer für das Grundpraktikum/ Kurs B eingeteilt wird, nimmt an der Übungsgruppe A, D, E oder F teil.

Im Stundenplan nicht enthalten:

- Praktische Übung Zellbiologie und Histologie: Diese findet in der vorlesungsfreien Zeit (13.– 24. Oktober 2025) statt. Die Terminangabe ist vorbehaltlich.

Das erste Semester: Veranstaltungen / Anmeldung

Modul	Zugehörige Lehrveranstaltung	Anmeldung in JOGUSTiNe nötig?
Modul Allgemeine Chemie (M.09.032.22_010)	Vorlesung Allgemeine Chemie (09.032.22_005)	ja
	Übungen zur Vorlesung Allgemeine Chemie (in Einzelgruppen A - F) (09.032.22_010)	ja (bis spätestens 16.04.2025; 13:00 Uhr)
Modul Allgemeine Chemie Praktikum und Instrumentelle Methoden (M.09.032.22_020)	Grundpraktikum Allgemeine Chemie (Gruppen A und B) (09.032.22_015)	ja (bis spätestens 16.04.2025; 13:00 Uhr)
	Seminar zum Grundpraktikum Allgemeine Chemie (Gruppen A und B) (09.032.22_020)	ja (bis spätestens 16.04.2025; 13:00 Uhr)
Modul Mathematik Chemiker*innen (M.08.105.22001)	Vorlesung Mathematik für Naturwissenschaftler*innen 1 (08.105.22001)	ja
	Übung zur Vorlesung Mathematik für Naturwissenschaftler*innen 1	nein (Übungen in JOGUSTiNe nicht abgebildet)
Modul Physik für Chemiker*innen (M.08.128.22001)	Physik für Chemiker*innen (08.128.22001)	ja
Dieses Modul ist für Studierende der BMC erst im 2. Semester vorgesehen!	Übungen zur Vorlesung Physik für Chemiker*innen	nein (Übungen in JOGUSTiNe nicht abgebildet)
Modul Zellbiologie (M.09.677.22_000) Nur für Studierende der Biomedizinischen Chemie relevant !!!	Vorlesung Zellbiologie (10.026.285)	ja
	Praktische Übung Zellbiologie und Histologie (09.677.006)	ja (Anmeldung wird zu späterem Zeitpunkt freigeschaltet)

Achtung wegen Überschneidungen

Lehrveranstaltungen im ersten Semester:

Mathematischer Brückenkurs

S. Bacca

Mathematik für Naturwissenschaftler I

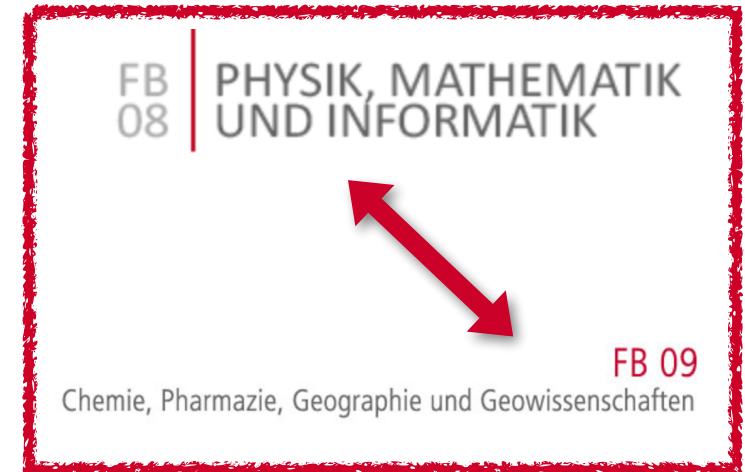
C. Hog-Angeloni

Physik für Chemiker*innen

M. Fertl

Allgemeine Chemie

S. Seiffert, R. Robelek, L. Carrella, C. Drees



Erster Kontakt mit der Chemie:

Veranstaltungen zur „**Allgemeinen Chemie**“

- 🎤 **Vorlesung** „Allgemeine Chemie“ (Präsenz, S. Seiffert)
- 🎤 **Übungen zur Vorlesung** „Allgemeine Chemie“ (Präsenz, div. Tutoren)
- 🎤 **Seminar** zum Grundpraktikum Allg. Chemie (Präsenz, C. Drees)
- 🎤 **Grundpraktikum** Allg. Chemie (Präsenz, D. Beyelstein, C. Carrella, R. Robelek)

Die ersten Tage der Vorlesungszeit: Wohin?

Erstes Seminar zum Grundpraktikum Allg. Chemie

14. April 2025 14:00 Uhr (c.t.)

HS C01

Erste Vorlesung zur Physik für Chemiker*innen

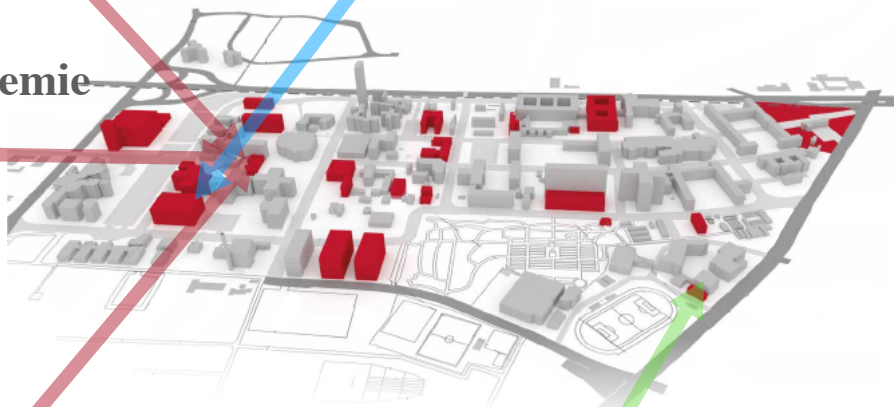
17. April 2025 16:00 Uhr (c.t.)

HS IMB

Erste Vorlesung zur Allgemeinen Chemie

16. April 2025 08:00 Uhr (c.t.)

HS C01



Platzübernahme Grundpraktikum

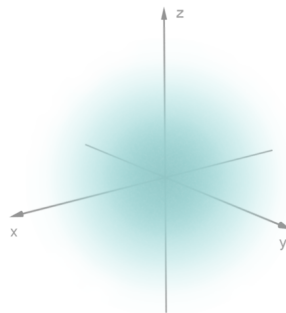
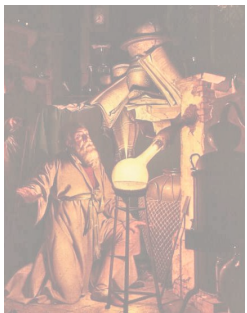
22. April 2025 09:00 Uhr (s.t.)

Gebäude 2221-3.OG

Erste Vorlesung zur Mathematik für NW

17. April 2025 14:00 Uhr (c.t.)

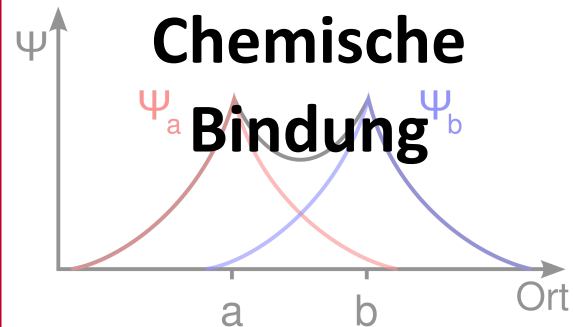
HS N1

Orbital s ($\ell = 0, m_\ell = 0$)

Aufbau der Materie

Materie

Group	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Period	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	1 H																	2 He	
2	3 Li	4 Be											6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne		
3	11 Na	12 Mg											13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar	
4	19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr	
5	37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe	
6	55 Cs	56 Ba	*	71 Lu	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
7	87 Fr	88 Ra	*	103 Lr	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Cn	113 Nh	114 Fl	115 Mc	116 Lv	117 Ts	118 Og
				57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb		
				89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No		



Zustände der Materie



Erster Termin: Mittwoch, 16.04.2025
08:00 Uhr ; HS C01

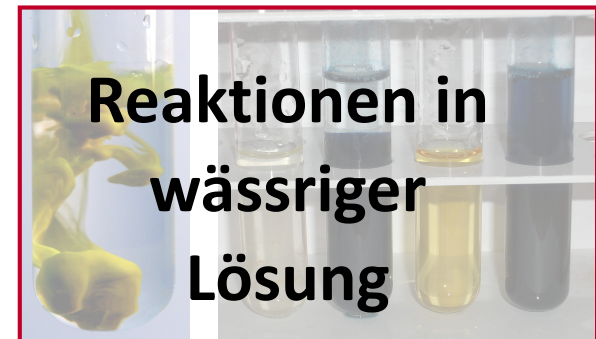
Energetik / Kinetik von Reaktionen



Trends der Elementeigen- schaften im PSE



Reaktionen in wässriger Lösung



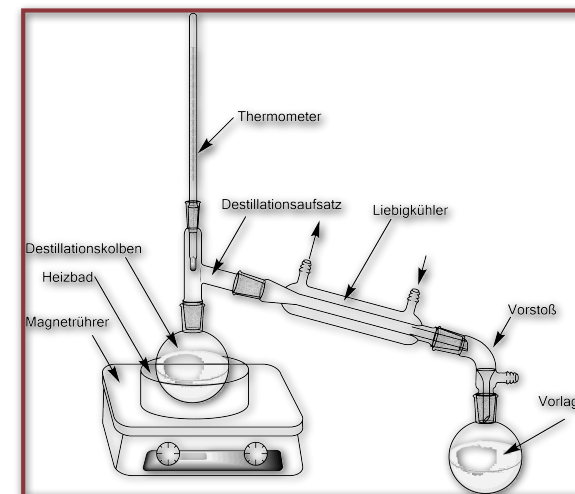
Fehler der Entnahme mit der Vollpipette

$$\Delta n = \sqrt{(V_{\text{Vollpipette}} \cdot \Delta c_{\text{Ausgangslösung}})^2 + (c_{\text{Ausgangslösung}} \cdot \Delta V_{\text{Vollpipette}})^2}$$

Fehler beim Auffüllen des Messkolbens

$$\Delta c = \sqrt{\left(\frac{1}{V_{\text{Messkolben}}} \cdot \Delta n\right)^2 + \left(\frac{n_{(\text{KMnO}_4)}}{V_{\text{Messkolben}}} \cdot \Delta V_{\text{Messkolben}}\right)^2}$$

KMnO ₄	Δn	Δc	Δc in %
c = 0,1 mol/l	mol	mol/l	
c = 0,01 mol/l	mol	mol/l	

Aufzeichnung und
Auswertung von
wissenschaftlichen
DatenUmgang mit
Laborequipment

Eröffnungsseminar: Montag, 14.04.25

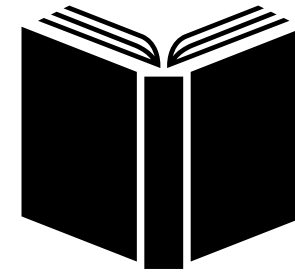
14:00 Uhr ; HS C01

Praktikumsregistrierung bis spätestens 16.04.25
(13:00 Uhr) durchführen !!!Durchführung und
Auswertung quantitativer und
qualitativer chemischer
ExperimenteLaborsicherheit
und Arbeitsschutz
im Labor

Benötigte Skills für ein erfolgreiches Chemiestudium:

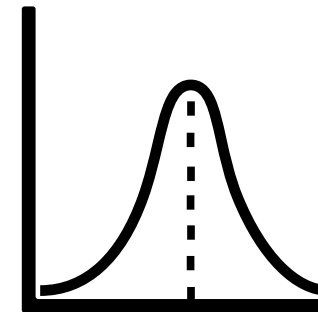
Neben „aktiver“ Teilnahme an Veranstaltungen ist die Vor- und Nachbereitung des Vorlesungsstoffs extrem wichtig

- 👤 **Zeitmanagement (Anwesenheit + Selbststudium berücks.)**
- 👤 **Leistungswille / Gute Selbsteinschätzung**
- 👤 **Entwicklung passender effizienter Lernstrategien**
- 👤 **Blick in die etablierte Literatur unabdingbar**
- 👤 **Englisch als (Fach-)Sprache**



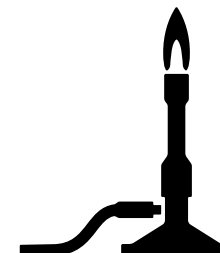
Bearbeitung der wöchentlichen Übungsaufgaben

- 👤 **Grundlagenwissen aus Mathematik / Physik**
- 👤 **Bereitschaft zu eigenzentriertem Lernen**
- 👤 **Entwicklung der Präsentationsfähigkeit**



Teilnahme am Praktikum

- 👤 **Handwerkliches Geschick**
- 👤 **Neugier**
- 👤 **Durchhaltevermögen**
- 👤 **exaktes Arbeiten**



Die Teilbibliothek **Physik-Mathematik-Chemie** (ein Teil der Unibibliothek der JGU) erlaubt Ihnen den Zugriff gedruckte und elektronische Literatur.

Sie erreichen die UB aus jedem Standard-Browser unter **<https://ub.uni-mainz.de>**

ONLINE ODER VOR ORT
Neu an der Uni?
Lernen Sie Ihre
Bibliothek kennen!

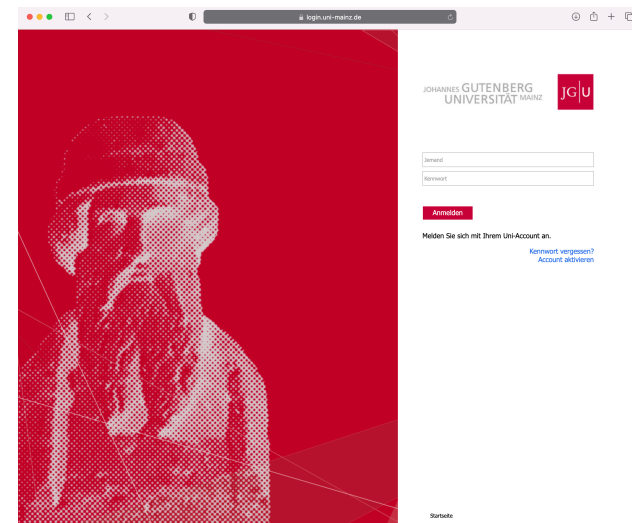
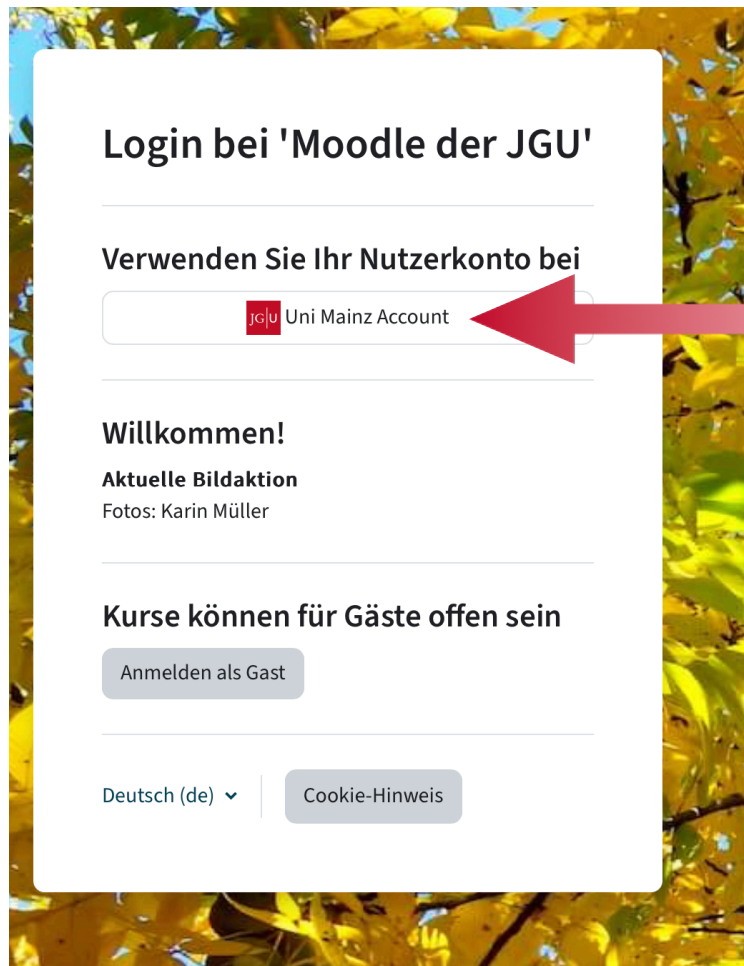


GUT ZU WISSEN

Keine Fernleihbestellungen möglich

Standort Musikwissenschaft vom 13.10., 12 Uhr bis 20.10. geschlossen

Das MOODLE-Lehr-Management-System der JGU ist Ihr Anlaufpunkt für alle aktuellen Informationen sowie die Bereitstellung der ergänzenden Inhalte zu den Veranstaltungen der Chemie. Sie erreichen das LMS aus jedem Standard-Browser unter <https://moodle.uni-mainz.de>



Shibboleth-Anmeldeaufforderung der JGU für den Login mittels der ZDV-Zugangsdaten

Die Synchronisation von Jogustine und Moodle wird überarbeitet. [Weiterführende Informationen](#)

Hallo, M. Mustermann 🖐️

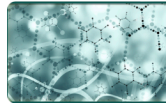
Kursübersicht

Laufende ▾

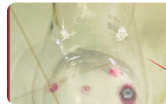
Suchen

Sortiert nach letztem Zugriff ▾

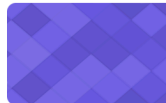
Beschreibung ▾



★ Chemie für Mediziner und Zahnmediziner
SoSe 2024



★ Grundpraktikum "Allgemeine Chemie"
SoSe 2024



Seminar zum Grundpraktikum "Allgemeine Chemie"
SoSe 2024



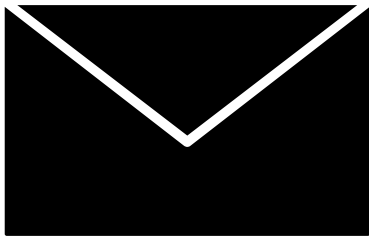
Praktikum der Chemie für Mediziner und Zahnmediziner: Wiederholer
SoSe 2024



Alle Kurse, zu denen
Sie angemeldet
sind, finden Sie
unter diesem Reiter

Kacheln für Zugang
zum jeweiligen
Online Kursraum

Sie alle haben nach Ihrer Einschreibung eine offizielle JGU-Emailadresse erhalten:



musterfrau@students.uni-mainz.de

Über diese Emailadresse wird die gesamte, an Sie gerichtete Email-Kommunikation erfolgen. Bitte prüfen Sie diese Adresse in regelmäßigen Abständen jedoch mind. einmal täglich.

Bitte verwenden Sie diese Adresse auch für die Kontaktaufnahme mit allen offiziellen Stellen (Dozenten, Verwaltung etc.) innerhalb der JGU.

Email-Adressen von externen Anbietern werden zumeist durch das ZDV geblockt und nicht zu den Adressaten durchgestellt !!!



Dieses zentrale Online-Tool, das der Veranstaltungs- und Prüfungsregistrierung, der Leistungsdokumentation und der Informationsversorgung über vorhandene Veranstaltungen an der JGU wird Ihnen in der Folge von unserer Studiengangsmanagerin, Frau Maja Gedig, vorgestellt.


JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ

 Das StudienInformationsNetz der JGU

STARTSEITE BEWERBUNG/REGISTRIERUNG VORLESUNGSVERZEICHNIS HILFE

Anmelden  English

**Herzlich willkommen im StudienInformationsNetz
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz!**

Das Portal unterstützt Studierende, Lehrende, Bewerber/innen und die Verwaltung bei der Organisation von Studium, Lehre, Prüfungen und Bewerbungsverfahren.

Info für alle Nutzer*innen von JOGU-StiNe

Gegenwärtig existiert im Internet die Seite www.jogustine.de. Die betreffende Seite wird nicht von der Johannes Gutenberg-Universität Mainz betrieben. Öffnen Sie daher diese Seite nicht und verwenden Sie auch keine dort eingebundenen Links oder Kontaktdaten. Über diese Seite werden schädliche Programme verbreitet. Beachten Sie bitte, dass die von der Universität Mainz angebotenen Seiten immer den Adressbestandteil "uni-mainz.de" enthalten.

Über den Menüpunkt **VORLESUNGSVERZEICHNIS** können Sie die Vorlesungsverzeichnisse ab dem Sommersemester 2009 abrufen.

Bitte loggen Sie sich mit Ihren Anmeldedaten ein, wenn Sie die Funktionalitäten des Portals nutzen möchten und sich z. B. als Studierende für Lehrveranstaltungen anmelden oder als Lehrende Informationen zu Ihren Lehrveranstaltungen eingeben möchten.

Hilfestellung bei der Nutzung des Portals geben Ihnen unsere Informations- und Hilfeseiten. Dort finden Sie auch die Kontaktdaten für eine direkte Hilfe spezifiziert nach Nutzergruppen sowie die Beantwortung von FAQs. Alle wichtigen Termine und Fristen sind auf den Hilfeseiten ebenfalls aufgeführt.

Zu den Informations- und Hilfeseiten von JOGU-StiNe: info.jogustine.uni-mainz.de

Wir hoffen, JOGU-StiNe erleichtert Ihren Studien- und Berufsalltag!