



M.Sc. Molecular Life Sciences Wahlpflichtmodule Wintersemester 2024/2025

Vorlesungsverzeichnis Fachbereich Chemie:

https://www.chemie.uni-hamburg.de/studium/_dokumente/vvz-wise-aktuell.pdf

Modulbeschreibungen sind im Modulhandbuch nachzulesen:

<https://www.chemie.uni-hamburg.de/studium/master/mls-msc/studierende/modulhandbuch-msc2.pdf>

Übersicht Wahlpflichtmodule im WS:

Modul	Titel	Art	LP
CHE 104	Spektroskopie	V, Ü	6
CHE170	Strukturbasiertes Wirkstoff- und Proteindesign	V, P	4,5
CHE 201	Lebensmittelchemie I	V	6
CHE 260	Lebensmittelsysteme	V, P	6
CHE 271	Data Science (Theorie und Praxis)	V, Ü	3
CHE 452 A	Modern Methods in Structure-Function-Analysis of Biomolecules A	V, S	6
CHE 452 B	Modern Methods in Structure-Function-Analysis of Biomolecules B	V, S, P	9
CHE 452 C	Modern Methods in Structure-Function-Analysis of Biomolecules C	V, S, P	15
CHE 455 A	RNA in health and disease - Lecture	V, S	3
CHE 455 C	RNA in health and disease - Practical	P	9
CHE 460 A	Massenspektrometrische Protein- und Proteomanalytik – Vorlesung	V	3
CHE 460 B	Massenspektrometrische Protein- und Proteomanalytik – Praktikum	P	3
CHE 461	Advanced Proteomics	V	1,5
CHE 462	Molekulare Biophysik	V	3
CHE 464	Regenerative Medizin und Tissue Engineering	S	6
CHE 466	Einführung in die Zell- und Gentherapie	V	3
CHE 477 A	RNA-Viren: Grundlagen der Infektion und Replikation	V	3
CHE 484 A	Biophysikalische Methoden in der Zellphysiologie	V, S	3
CHE 484 B	Biophysikalische Methoden in der Zellphysiologie – Praktikum	P	3
CHE 485	Elektronen-Kryo-Mikroskopie	S, Ü	6
CHE 498 A	Synthetische Zellbiologie A	V., S	3
MBIO-AB-12	Neurophysiologie	S, P	12
MBIO-SP-4	Molekulare Parasitologie	V, P	12
MBIO-SP-4b	Molekulare Parasitologie – Vorlesungsmodul	V,	3
MBIO-SP-7	Tier-Pflanze-Interaktion	V, S, P	12
MBIO-W-27	Einführung in die NextGen Sequenzierungswelt	V, S, Ü	12
MBI-AST	Angewandte Bioinformatik: Strukturen	V, Ü	6

V: Vorlesung, S: Seminar, Ü: Übungen, P: Praktikum

Modul CHE 104: Spektroskopie

62-104.1 **Spektroskopie**

2st. Di 14.15–15, Do 8.30–10 Hörs D 15.10.-19.12.24



Thomas Hackl, Jennifer Menzel

62-104.2 **Spektroskopie-Vertiefung** (3 Gruppen)

Beginn: 7.1.25

Di 14.15–15 Hörs D, AC 4, OC 325, Do 8.30–10.00 Hörs D, AC 1, OC 325

62-104.3 **Übungen zur Spektroskopie** (3 Gruppen)

1st Di 13.15–14.00 Hörs D 15.10.–17.12.24

Thomas Hackl, Jennifer Menzel

Modul CHE 170: Strukturbasiertes Wirkstoff- und Proteindesign

62-170.1 **Strukturbasiertes Wirkstoff- und Proteindesign**

2st. Di 10.00–11.30 BC 19

Tobias Beck, Markus Perbandt, Dominik Oberthür

62-170.2 **Seminar Strukturbasiertes Wirkstoff- und Proteindesign mit Exkursion**

1st. n.V.

Tobias Beck, Markus Perbandt, Dominik Oberthür

Modul CHE 201: Lebensmittelchemie I

62-201.1 **Lebensmittelchemie I**

4st. Mo 8.15–9.45, Fr 10.15–11.45 Hörs D

Markus Fischer, Maria Buchweitz

Modul CHE 260: Lebensmittelsysteme

62-260.1 **Lebensmittelsysteme**

4st. Mo 13.15–14.45 SemRm PC 261, Do 10.15–11.45 SemRm CSZ 6b

Markus Fischer^o, Maria Buchweitz

Modul CHE 271: Data Science (Theorie und Praxis)

62-271.1 **Data Science (Theorie und Praxis) (30 Plätze)**

4st. Mi 13.15–16.30 CIP III (TMC 38)

Stephan Seifert

Modul CHE 452 A: Modern Methods in Structure-Function-Analysis of Biomolecules A

62-452.1 **Modern Methods in Structure-Function-Analysis of Biomolecules**

3st. n.V. Modulvorbesprechung: Mi, 16.10.2024, 13–15 Uhr, SemRm BC 19

Christian Betzel^o, Thomas Hackl, Maria Riedner, Hartmut Schlüter, Florian Wieland

62-452.2 **Modern Methods in Structure-Function-Analysis of Biomolecules**

1st. n.V.

Christian Betzel, Thomas Hackl^o, Jan Hahn, Manuela Moritz, Bente Siebels, Thomas Mair, Ali Biabani, Hartmut Schlüter, Hannah Voß, Florian Wieland

Modul CHE 452 B: Modern Methods in Structure-Function-Analysis of Biomolecules B



- **Modern Methods in Structure-Function-Analysis of Biomolecules**
siehe Modul CHE 452 A, Vorl. Nr. 62-452.1
 - **Modern Methods in Structure-Function-Analysis of Biomolecules**
siehe Modul CHE 452 A, Vorl. Nr. 62-452.2
- 62-452.3 **Praktikum Modern Methods in Structure-Function-Analysis of Biomolecules**
3st. Blockpraktikum, n.V.
Christian Betzel, Thomas Hackl°, Jan Hahn, Manuela Moritz, Bente Siebels, Thomas Mair, Ali Biabani, Hartmut Schlüter, Hannah Voß, Florian Wieland

Modul CHE 452 C: Modern Methods in Structure-Function-Analysis of Biomolecules C

- **Modern Methods in Structure-Function-Analysis of Biomolecules**
siehe Modul CHE 452 A, Vorl. Nr. 62-452.1
 - **Modern Methods in Structure-Function-Analysis of Biomolecules**
siehe Modul CHE 452 A, Vorl. Nr. 62-452.2
- 62-452.4 **Praktikum Modern Methods in Structure-Function-Analysis of Biomolecules**
9st. Blockpraktikum, n.V.
Christian Betzel, Thomas Hackl°, Jan Hahn, Manuela Moritz, Bente Siebels, Thomas Mair, Ali Biabani, Hartmut Schlüter, Hannah Voß, Florian Wieland

Modul CHE 455 L: RNA in health and disease - Lecture

- 62-455.1 **RNA in health and disease lecture**
1st. blockweise n.V. im Dezember oder Januar, Vorbesprechung: digital in der ersten Semesterwoche
Zoya Ignatova°, Helge Paternoga, Daniel Wilson°
- 62-455.2 **RNA in health and disease seminar**
1st. blockweise n.V. im Dezember oder Januar
Zoya Ignatova°, Helge Paternoga, Daniel Wilson°

Modul CHE 455 P: RNA in health and disease - Practical

- 62-455.4 **RNA in health and disease practical**
9st. Blockpraktikum n.V.
Zoya Ignatova°, Helge Paternoga, Daniel Wilson°

Modul CHE 460 A: Protein und Proteomanalytik/Massenspektrometrie von Biomolekülen

- 62-460.1 **Protein und Proteomanalytik/Massenspektrometrie von Biomolekülen**
2st. Di 16–17.30, UKE, N55, Campus Lehre, Raum 310
Antonia Gocke, Maria Riedner, Markus Rinschen, Hartmut Schlüter°, Bente Siebels

Modul CHE 460 B: Protein und Proteomanalytik/Massenspektrometrie von Biomolekülen -

- Praktikum [8 Plätze]**
Teilnahmevoraussetzung: Teilnahme an CHE 460 A

- 62-460.2 **Praktikum Proteomics [8 Plätze]**



3st. Blockpraktikum (14tägig) n.V., UKE

Jan Hahn, Thomas Mair, Manuela Moritz, Ali Biabani, Shanshan Zhao, Maria Riedner, Hartmut Schlüter°, Bente Siebels

Modul CHE 461: Advanced Proteomics

62-461.1 **Advanced Proteomics (Arbeitsgruppenseminar AK Prof. Schlüter)**

1st. Fr 9–9.45, UKE, in der Regel online

Ali Biabani, Antonia Gocke, Thomas Mair, Shanshan Zhao, Jan Hahn, Manuela Moritz, Paula Nissen, Maria Riedner, Markus Rinschen, Hartmut Schlüter°, Bente Siebels

Modul CHE 462: Molekulare Biophysik

62-462.1 **Molekulare Biophysik**

2st. Di 10–12, Campus Bahrenfeld, Geb. 15, SemRm 2OG

Michael Kolbe

Modul CHE 464: Regenerative Medizin und Tissue Engineering

62-464.1 **Seminar Grundlagen und Anwendungsbeispiele der Regenerativen Medizin und des Tissue Engineering [28 Plätze]**

4st. Mi 13–16 SemRm Pha 513

Ralf Pörtnar

Modul CHE 466: Einführung in die Zell- und Gentherapie

62-466.1 **Einführung in die Zell- und Gentherapie [30 Teilnehmer]**

2st. Di 9–12.15, 15.10.–10.12.2024, UKE N55 SemRm 301

*Boris Fehse° und Mitarbeiter*innen*

Modul CHE 477 A: RNA-Viren: Grundlagen der Infektion und Replikation

62-477.1 **RNA-Viren**

2st. Mo 15–16.30 SemRm OC 24b

Michael Schreiber

Modul CHE 484 A: Biophysikalische Methoden in der Zellphysiologie

62-484.1 **Seminar Biophysikalische Methoden in der Zellphysiologie [15 Plätze]**

2st. Di 13-14.45, Beginn 15.10.2024, hybrid: UKE, N27 00.0012 und digital

Christian Gorzelanny, Volker Huck

Modul CHE 484 B: Biophysikalische Methoden in der Zellphysiologie – Praktikum

62-484.3 **Praktikum Biophysikalische Methoden der Zellphysiologie [3 Plätze]**

3st. n.V., 2 Gruppen, UKE N27 EG, Experimentelle Dermatologie

Alexander T. Bauer, Christian Gorzelanny, Volker Huck



Modul CHE 485: Elektronen-Kryo-Mikroskopie (KryoEM)

62-485.1 **Basic Principles and practical aspects of CryoEM [16 Plätze]**

2st. Blockseminar 10.-21.02.2025, 9-17 Uhr, CSSB

Cornelia Cazey, Kay Grünwald, Ulrike Laugks, Carolin Seuring

62-485.2 **Hands-on practice on specimen preparation, and data acquisition [16 Plätze]**

2st. Termine siehe LV 62-485.1

Cornelia Cazey, Kay Grünwald, Ulrike Laugks, Carolin Seuring

Modul CHE 498 A: Synthetische Zellbiologie - Vorlesungsmodul

62-498.1 **Vorlesung Synthetische Zellbiologie**

1st. Mi 17–18 TMC SemRm E39/40

Mirko Himmel,-Michael Kolbe

62-498.2 **Seminar Synthetische Biologie**

1st. Mi 18–19 TMC SemRm E39/40

Mirko Himmel,-Michael Kolbe

Modul MBIO-AB-12: Neurophysiologie

61-491 **Aktuelle Themen der Neurophysiologie**

3st. Block Mo–Do, 9–10, 14.10.–07.11., IZ, Rm 421

Daniela Hirnet, Christian Lohr

61-438 **Neurophysiologie**

8st. Block Mo–Do, 10–16, IZS Rm 112 vom 14.10.–07.11., Rm 116 vom 06.–16.11.

Daniela Hirnet, Christian Lohr

Modul MBIO-SP-4: Molekulare Parasitologie

61-429 **Molekulare Parasitologie**

2st. Do 8–9.30, BNITM, Beginn: 43.KW

Iris Bruchhaus

61-430 **Molekulare Parasitologie**

6st. Block Mo–Do, 10–16, 18.11.–12.12.24., BNITM

Iris Bruchhaus

Modul MBIO-SP-4: Molekulare Parasitologie (Vorlesungsmodul)

61-429 **Molekulare Parasitologie**

2st. Do 8–9.30, BNITM, Beginn: 43.KW

Iris Bruchhaus

Modul MBIO-SP-7: Tier-Pflanze-Interaktion

61-437 **Wechselbeziehung zwischen Tier u. Pflanzen**

1st. Block Mo–Do, 10.15–11, 14.10.–07.11., IZS, Rm U16

Susanne Dobler



61-438 Koevolution und Wettrüsten zwischen Tier u. Pflanzen

1st. Block Mo–Do, 16–17, 14.10.-07.11., IZS, Rm U16

Susanne Dobler

61-439 Abwehr und Gegenstrategien zwischen Pflanzen und phytophagen Insekten

9st. Block Mo–Do 11–16, 14.10.-07.11., IZS, Rm U16

Susanne Dobler

Modul MBIO-W-27: Einführung in die NextGen Sequenzierungswelt

61-503 Einführung in die NextGen Sequenzierungswelt
st., 18.11, 02.12, 12.12.2024, MLK3, Rm 115

Tobias Lenz; Kathrin Otte

61-504 Praktische Anwendungen und NextGen Daten Analyse
5st., Block

Tobias Lenz; Kathrin Otte

61-505 Fallstudien zur Anwendung von NGS Daten in der Molekularen Ökologie
1st.,

Tobias Lenz; Kathrin Otte

Modul MBI-AST Angewandte Bioinformatik: Strukturen (AST)

67-104 **Angewandte Bioinformatik: Strukturen (AST) – Vorlesung**
2st. Mi 8.15-9.45, Hörs. D

Andrew Torda

67-105 **Angewandte Bioinformatik: Strukturen (AST) – Übung (3 Gruppen je 20 Plätze)**
2st. Fr 15-16.30, Hörs. C

Andrew Torda

Diese Wahlpflichtmodule werden im SoSe angeboten:

Modul	Titel	Art	LP
CHE 111 A	Nanochemie – Vorlesungsmodul	V	3
CHE 111 B	Nanochemie – Praktikumsmodul	P	6
CHE 119	Bioorganisch-analytische Methoden	V, S	6
CHE 120	Naturstoffchemie	V, P	12
CHE 127	Kristallstrukturanalyse	V, Ü	6
CHE 163 A	Biohybrid nanostructures – Vorlesungsmodul	V	3
CHE 163 A	Biohybrid nanostructures – Praktikumsmodul	P	6
CHE 202	Lebensmittelchemie II	V	6
CHE 463	Introduction to Neuroscience	S	3
CHE 466	Einführung in die Zell- und Gentherapie	V	3
CHE 468	Chromatography for Analytics and Purification of Biomolecules	V, P	6
CHE 470 A	Virologie	V	3



CHE 470 B	Virologie Praktikum	P	3
CHE 471	Immuno-Metabolism and –signaling	V, S, P	9
CHE 472	Experimentelle Pharmakologie	V, S, P	9
CHE 473	Tumorbiologie	V, S, P	9
CHE 474	Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Immunologie	V, S, P	9
CHE 478 B	Molekulare Kardiologie - Praktikum	S, P	6
CHE 484 A	Biophysikalische Methoden in der Zell(patho)physiologie	V, S	3
CHE 484 B	Biophysikalische Methoden in der Zell(patho)physiologie - Praktikum	P	3
CHE 498 B	Synthetische Zellbiologie B	P	6
CHE 498 C	Synthetische Zellbiologie C	P	9
CHE 498 D	Synthetische Zellbiologie D	P	12
MBI-ASE	Angewandte Bioinformatik: Sequenzen	V, Ü	6
MBI-ASM	Angewandte System-Medizin	V, Ü	6
MBI-BPM	Bioinformatik und personalisierte Medizin	V, Ü	6
MBIO-AB-4	Molekulare Pflanzenphysiologie	V, S, P	9
MBIO-W-17	Psycho-Neuro-Endokrino-Immunologie	V, S	3
MBIO-AB-6	Allgemeine Mikrobiologie	V, S, P	12
MBIO-SP-10	Molekulare Mikrobiologie und Biotechnologie	V, S, P	12
MBIO-SP-6	Evolutionsökologie	V, S, P	12
MBIO-W-44	Moderne Hochdurchsatz-Analysemethoden	V	3
MBIO-W-52	Molekulare Infektionsmechanismen	V, P	6
MBIO-W-52a	Molekulare Infektionsmechanismen	V	3
MBIO-SP-10	Molekulare Mikrobiologie	V, S, P	12
MBIO-SP-23	Parasit-Wirt Koevolution	S, P	12

V: Vorlesung, S: Seminar, Ü: Übungen, P: Praktikum