

# UNIVERSITÄT HEIDELBERG

SoSe 2024

Verzeichnis der Lehrveranstaltungen

*Biochemie-Zentrum der Universität Heidelberg (BZH)*

(Stand: 11.04.2024)

**Hinweise zum  
Veranstaltungs-  
verzeichnis**

Dieses Veranstaltungsverzeichnis liefert eine ergänzende Übersicht zur eigentlichen Lehrveranstaltungsverwaltung in der Campus Management Software heiCO.

heiCO liefert nach dem Login mit der Uni-ID über die Applikation "Mein Studium" eine im curricularen Zusammenhang strukturierte Ansicht aller relevanten Lehrveranstaltungen, was die Orientierung im eigenen Studiengang und die spätere Prüfungsanmeldung für die Kommiliton:innen deutlich erleichtert.

Das vorliegende Verzeichnis der Lehrveranstaltungen bezieht sich auf die auf dem Titelblatt genannte Organisationseinheit (Seminar/Institut, Fakultät) bzw. auf das Schlagwort/Tag. Es dient zur Orientierung zum Lehrangebot, u.a. für externe Interessierte und fachfremde Studierende auf der Suche nach interdisziplinären Veranstaltungen.

Verbindlich sind die Informationen, die sich auf der heiCO- Seite der Veranstaltung befinden. Diese Zusammenstellung dient allein der ersten Information. Nutzen Sie den beim Eintrag der Veranstaltung hinterlegten Link, um die eigentliche heiCO-Seite aufzurufen.

heiCO arbeitet mit Einzelterminen und nicht (nur) mit Angaben zum Turnus. Dies ermöglicht u.a. die Festlegung von Prüfungsterminen, die Zuordnung von personelle Verantwortlichkeiten, die Berücksichtigung von Feiertagen pro Termin etc. Daher werden im folgenden Dokument die Termine einzeln aufgeführt, um alle denkbaren Einträge zu erfassen. Zur Erstellung eines konkreten Stundenplans muss die Seite der jeweiligen Veranstaltung in heiCO direkt aufgerufen werden ("Termine und Gruppen"). Nur dort finden Sie den verlässlich aktuellen Stand.

Da Veranstaltungen je nach curricularem Kontext und den zu erbringenden Leistungen unterschiedliche ECTS besitzen können, wird für die Information wie auch für die weiteren Informationen zur Prüfung auf den Eintrag in heiCO verwiesen.

Für die Kommiliton:innen, dies sei hier unterstrichen, ist "Mein Studium" in heiCO die zentrale Anwendung zur Organisation des Studiums in Kombination mit Veranstaltungs- und Prüfungsanmeldung.

## Kursen

### Modul Methoden der molekularen Biowissenschaften (Teil Biochemie)

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Kurs (2)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	täglich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=112659">http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=112659</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7110SBLP01
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Michael Brunner; Dr. Axel Diernfellner; Prof. Dr. Sabine Strahl; Dr. Roland Gromes; Dr. Petra Schling
<b>Voraussetzung</b>	Für den Grundkurs Biochemie wird eine Zulassung zur OC Klausur vorausgesetzt. Teilnahme an der Sicherheitsbelehrung siehe Merkblatt.
<b>Inhalt</b>	<p>In diesem Kurs werden grundlegende biochemische Methoden, Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und Rechnens vermittelt</p> <p>1. Einführungsversuche Genauigkeit und Präzision des Pipettierens mit Kolbenhubpipette, Bestimmung der Konzentration einer Methylenblau-Lösung, Absorptionsspektrum von NADH/NAD<sup>+</sup>, Untersuchung eines Blut-Puffer-Systems Lerninhalte: - Pipettieren, Absorptionsphotometrie, pH-Wert, Puffer 2. Kohlenhydrate: Beispiel anaerobe Glykolyse Versuchsschwerpunkte: - Identifizierung eines Zuckers - Quantifizierung des identifizierten Zuckers - Oxidation eines Zuckers durch alkoholische Gärung und Analyse der Wirkung von Stoffwechselgiften - Quantitative Bestimmung des bei der Gärung gebildeten Ethanol Lerninhalte: - Eigenschaften von Mono- und Disacchariden - Quantifizierung und Vergärung von Zuckern - Enzymhemmung - Enzymatisch-optischer Test zur Substratbestimmung 3. Enzymkinetik am Beispiel der Protease Trypsin Versuchsschwerpunkte: - Bestimmung der Trypsinkonzentration - Messen der Reaktionsgeschwindigkeit einer durch Trypsin katalysierten Reaktion - Ermittlung der kinetischen Konstanten <math>K_m</math> und <math>v_{max}</math> - Berechnung der spezifischen Enzymaktivität - Kompetitive versus nicht-kompetitive Hemmung von Trypsin Lerninhalte: - Bestimmung der Konzentration von Proteinlösungen - Kinetik enzymkatalysierter Reaktionen - Definition von Enzymaktivität - Molekulare Mechanismen der Enzymhemmung 4. Chromatographische Trennverfahren Versuchsschwerpunkte: - Dünnschichtchromatographie (Trennung von Zuckern) - Ionenaustauscherchromatographie (Trennung von Glycin und Glucose) - Gelchromatographie (Trennung kleiner Moleküle von Makromolekülen) Lerninhalte: - Struktur und Eigenschaften von Aminosäuren und Zuckern - Prinzip und Arten chromatographischer Trennverfahren - Methoden zur Durchführung chromatographischer Trennverfahren - Dünnschichtchromatographie - Ionenaustauscherchromatographie - Gelfiltrationschromatographie 5. Elektrophoretische Auftrennung von Proteingemischen Versuchsschwerpunkte: - Herstellung von Proteinextrakten aus jungen Erbsenpflanzen, elektrophoretische Auftrennung von Proteingemischen mittels der SDS-Polyacrylamid Gelelektrophorese, Konzentrationsbestimmung von Proteinlösungen mit der Bradford-Methode Lerninhalte: - Struktur und Eigenschaften von Proteinen - Auftrennung von Proteinen - Prinzip und Arten der Elektrophorese - SDS-Polyacrylamid-Gelelektrophorese (PAGE) - Quantitative Proteinbestimmung</p>
<b>Lernziele</b>	1. Einführungsversuche - Sicherer Umgang mit Pipetten, Herstellen von Lösungen bestimmter Konzentrationen, Bedeutung der Absorptionsphotometrie als quantitative und qualitative Nachweismethode,

Prinzip und Bedeutung von Pufferlösungen 2. Kohlenhydrate: Beispiel anaerobe Glykolyse - Theoretische Grundlagen: Chemisches Rechnen, Lambert-Beer'sches Gesetz, Struktur und Eigenschaften von Mono-, und Disacchariden, Energiegewinnung aus Kohlenhydraten, Stoffwechselwege der Glucose, Enzymatisch-optischer Test, Chemische Gleichgewichte, Enzymhemmung 3. Enzymkinetik am Beispiel der Protease Trypsin - Verständnis der Wirkungsweise von Enzymen und der Bedeutung der kinetischen Konstanten - Verständnis der Bedeutung enzymkinetischer Untersuchungen für die Entwicklung von wirkungsvollen Hemmstoffen in der biomedizinischen Forschung - Umgang mit einem Mikrotiter-Photometer und Auswertung von Daten mit Hilfe von Excel 4. Chromatographische Trennverfahren - Überblick über Eigenschaften von Aminosäuren und Zuckern, die eine Trennung ermöglichen - Verständnis des Prinzips der Chromatographie und deren Einsatz 5. Elektrophoretische Auftrennung von Proteingemischen - Überblick über Eigenschaften von Proteinen, die eine Trennung ermöglichen - Verständnis des Prinzips der Elektrophorese und deren Einsatz zur Trennung von Proteingemischen - Kenntnis von Methoden und deren Prinzipien zur qualitativen und quantitativen Analyse von Proteingemischen - Gewebsspezifische und Licht-induzierte differentielle Genexpression bei Pflanzen

<b>Teilnahmekriterien und Anmeldung</b>	Die Anmeldung zum Grundkurs erfolgt bis zum 28.02.2024
<b>Prüfungstermine und Anmeldung</b>	Abschlussklausur 28.06.2024 16:00 Uhr WH-Klausur 26.07.2024 14:00 Uhr
<b>Anmerkung</b>	Gruppe 1=LA: 18.03.-22.03.2024 11:00-12:00 Uhr, INF 328, EG, SR 25 Gruppe 2: 15.04.-19.04.2024 11:00-12:00 Uhr, INF 328, EG, SR 25 Gruppe 3: 22.04.-26.04.2024 11:00-12:00 Uhr, INF 328, EG, SR 25 Gruppe 4: 29.04.-04.05.2024 11:00-12:00 Uhr, INF 328, EG, SR 25 Gruppe 5: 06.05.-10.05.2024 11:00-12:00 Uhr, INF 328, EG, SR 25 Samstags Kurs Feiertags Kurs
<b>Termine/Räume</b> Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <a href="#">Termine und Gruppen</a> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	Mo 18.03.24 11:00-12:00 SR 1, Mi 20.03.24 11:00-12:00 SR 1, Do 21.03.24 11:00-12:00 SR 1, Fr 22.03.24 11:00-12:00 SR 1

## Selected Research Topics in Molecular and Cellular Biology

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Kurs (2)
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125489">http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125489</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<a href="#">Siehe Veranstaltungseintrag in heico</a>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7110SBMK02
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Thomas Söllner; Prof. Dr. Irmgard Maria Sinning; Prof. Dr. Hans-Walter Karl Nickel; Prof. Dr. Michael Brunner

# Vorlesungen

## Pathobiochemistry

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Vorlesung (4)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	wöchentlich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=128631">http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=128631</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	000000239
<b>Beteiligte Personen</b>	apl. Prof. Volker Lohmann; Dr. Jirka Peschek; Prof. Dr. Matias Simons; Dr. Wilhem Palm; Prof. Dr. Aurelio Telean; Dr. Rainer Beck; Prof. Dr. Katharina Hieke-Kubatzky; Dr. Francesca Tuorto; Prof. Dr. Hans-Walter Karl Nickel; Prof. Dr. Michael Brunner; Dr. Alessia Ruggieri; Prof. Dr. Britta Brügger; Dr. Petra Schling
<b>Termine/Räume</b>	Di 16.04.24 08:00-10:00 SR 19, Mi 17.04.24 08:30-10:00 SR 18a, Di 23.04.24 08:00-10:00 SR 19, Mi 24.04.24 08:30-10:00 SR 18a, Di 30.04.24 08:00-10:00 SR 19, Mi 01.05.24 08:30-10:00 SR 18a, Di 07.05.24 08:00-10:00 SR 19, Mi 08.05.24 08:30-10:00 SR 18a, Di 14.05.24 08:00-10:00 SR 19, Mi 15.05.24 08:30-10:00 SR 18a, Di 21.05.24 08:00-10:00 SR 19, Mi 22.05.24 08:30-10:00 SR 18a, Di 28.05.24 08:00-10:00 SR 19, Mi 29.05.24 08:30-10:00 SR 18a, Di 04.06.24 08:00-10:00 SR 19, Mi 05.06.24 08:30-10:00 SR 18a, Di 11.06.24 08:00-10:00 SR 19, Mi 12.06.24 08:30-10:00 SR 18a, Di 18.06.24 08:00-10:00 SR 19, Mi 19.06.24 08:30-10:00 SR 18a, Di 25.06.24 08:00-10:00 SR 19, Mi 26.06.24 08:30-10:00 SR 18a, Di 02.07.24 08:00-10:00 SR 19, Mi 03.07.24 08:30-10:00 SR 18a
Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <a href="#">Termine und Gruppen</a> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	

## The Molecular Origins of Life I

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Vorlesung (2)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	wöchentlich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=128770">http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=128770</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	000000181
<b>Beteiligte Personen</b>	Dr. Rainer Beck; PLAN1566 Pianowski
<b>Inhalt</b>	The Molecular Origins of Life I
<b>Anmerkung</b>	<a href="https://us02web.zoom.us/j/88549621884?pwd=U1dhUE5RUlgvd1JZRWpXRGUyUkFCUT09">https://us02web.zoom.us/j/88549621884?pwd=U1dhUE5RUlgvd1JZRWpXRGUyUkFCUT09</a> Meeting ID: 885 4962 1884 Access code: 481010
<b>Termine/Räume</b>	Do 18.04.24 11:30-13:00, Do 25.04.24 11:30-13:00, Do 02.05.24 11:30-13:00, Do 16.05.24 11:30-13:00, Do 06.06.24 11:30-13:00, Do 13.06.24 11:30-13:00, Do 20.06.24 11:30-13:00, Do 27.06.24 11:30-13:00, Do 04.07.24 11:30-13:00, Do 11.07.24 11:30-13:00, Do 18.07.24 11:30-13:00, Do 25.07.24 11:30-13:00
Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <a href="#">Termine und Gruppen</a> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	

## Seminare

### Literaturseminar zum Wahlpflichtmodul WI

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Seminar (2)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	wöchentlich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=123169">http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=123169</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7110000173
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Irmgard Maria Sinning; Dr. Klemens Wild
<b>Voraussetzung</b>	Für Bachelor Chemie, erfolgreiche Teilnahme von GP Biochemie
<b>Inhalt</b>	Methoden der Biochemie: Molekularbiologie, Proteinexpression, Proteinaufreinigung und Charakterisierung, Interaktionsstudien, Kristallisation Es finden 8 Seminare (Montags) statt, zu denen es eine kurze Einführungsvorlesung gibt und im Anschluss zwei Kurzseminare der StudentInnen vorgetragen werden.
<b>Lernziele</b>	Regelmäßige Teilnahme am Literaturseminar, eigener Referatvortrag und Teilnahme an allen Praktikumsteilen und -tagen.
<b>Anmerkung</b>	Dieses Seminar bereitet auf das Praktikum zum Wahlpflichtmodul WI vor. Es ist Bestandteil des WI Moduls und verpflichtend zum Erhalt des Modulscheins.
<b>Termine/Räume</b>	Mo 15.04.24 18:15-19:45 SR 25, Mo 22.04.24 18:15-19:45 SR 25, Mo 29.04.24 18:15-19:45 SR 25, Mo 06.05.24 18:15-19:45 SR 25, Mo 13.05.24 18:15-19:45 SR 25, Mo 27.05.24 18:15-19:45 SR 25, Mo 03.06.24 18:15-19:45 SR 25, Mo 10.06.24 18:15-19:45 SR 25, Mo 17.06.24 18:15-19:45 SR 25, Mo 24.06.24 18:15-19:45 SR 25, Mo 01.07.24 18:15-19:45 SR 25, Mo 08.07.24 18:15-19:45 SR 25, Mo 15.07.24 18:15-19:45 SR 25, Mo 22.07.24 18:15-19:45 SR 25
Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <a href="#">Termine und Gruppen</a> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	

### Modern Methods in Structural Biology

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Seminar (4)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	wöchentlich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=124756">http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=124756</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7110000176
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Irmgard Maria Sinning; Dr. Klemens Wild
<b>Inhalt</b>	Structural biology: From X-ray crystallography to cryo-EM in englischer Sprache
<b>Teilnahmekriterien und Anmeldung</b>	Anmeldung per Email bis spätestens 19.06.2024 an: <a href="mailto:klemens.wild@bzh.uni-heidelberg.de">klemens.wild@bzh.uni-heidelberg.de</a>
<b>Anmerkung</b>	Seminarzeiten: Do ab 27.06.- 18.07. 15:00 - 16:30 Uhr Di ab 04.07. - 25.07. 15:00 - 16:30 Uhr
<b>Termine/Räume</b>	Do 27.06.24 15:00-16:30, Di 02.07.24 15:00-16:30, Do 04.07.24 15:00-16:30, Di 09.07.24 15:00-16:30, Do 11.07.24 15:00-16:30, Di 16.07.24 15:00-16:30, Do 18.07.24 15:00-16:30, Di 23.07.24 15:00-16:30
Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <a href="#">Termine und Gruppen</a> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	

## Modul Methoden der molekularen Biowissenschaften (Teil Biochemie) Bachelor

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Seminar (2)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	täglich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=124664">http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=124664</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7110SBBP02
<b>Beteiligte Personen</b>	Dr. Axel Diernfellner; Prof. Dr. Sabine Strahl; Dr. Roland Gromes; Dr. Petra Schling
<b>Voraussetzung</b>	Für den Grundkurs Biochemie wird eine Zulassung zur OC Klausur vorausgesetzt. Teilnahme an der Sicherheitsbelehrung siehe Merkblatt.
<b>Inhalt</b>	<p>In diesem Kurs werden grundlegende biochemische Methoden, Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und Rechnens vermittelt</p> <p>1. Einführungsversuche Genauigkeit und Präzision des Pipettierens mit Kolbenhubpipette, Bestimmung der Konzentration einer Methylenblau-Lösung, Absorptionsspektrum von NADH/NAD<sup>+</sup>, Untersuchung eines Blut-Puffer-Systems  Lerninhalte: - Pipettieren, Absorptionsphotometrie, pH-Wert, Puffer  2. Kohlenhydrate: Beispiel anaerobe Glykolyse  Versuchsschwerpunkte: - Identifizierung eines Zuckers - Quantifizierung des identifizierten Zuckers - Oxidation eines Zuckers durch alkoholische Gärung und Analyse der Wirkung von Stoffwechselgiften - Quantitative Bestimmung des bei der Gärung gebildeten Ethanol  Lerninhalte: - Eigenschaften von Mono- und Disacchariden - Quantifizierung und Vergärung von Zuckern - Enzymhemmung - Enzymatisch-optischer Test zur Substratbestimmung  3. Enzymkinetik am Beispiel der Protease Trypsin  Versuchsschwerpunkte: - Bestimmung der Trypsinkonzentration - Messen der Reaktionsgeschwindigkeit einer durch Trypsin katalysierten Reaktion - Ermittlung der kinetischen Konstanten <math>K_m</math> und <math>v_{max}</math> - Berechnung der spezifischen Enzymaktivität - Kompetitive versus nicht-kompetitive Hemmung von Trypsin  Lerninhalte: - Bestimmung der Konzentration von Proteinlösungen - Kinetik enzymkatalysierter Reaktionen - Definition von Enzymaktivität - Molekulare Mechanismen der Enzymhemmung  4. Chromatographische Trennverfahren  Versuchsschwerpunkte: - Dünnschichtchromatographie (Trennung von Zuckern) - Ionenaustauscherchromatographie (Trennung von Glycin und Glucose) - Gelchromatographie (Trennung kleiner Moleküle von Makromolekülen)  Lerninhalte: - Struktur und Eigenschaften von Aminosäuren und Zuckern - Prinzip und Arten chromatographischer Trennverfahren - Methoden zur Durchführung chromatographischer Trennverfahren - Dünnschichtchromatographie - Ionenaustauscherchromatographie - Gelfiltrationschromatographie  5. Elektrophoretische Auftrennung von Proteingemischen  Versuchsschwerpunkte: - Herstellung von Proteinextrakten aus jungen Erbsenpflanzen, elektrophoretische Auftrennung von Proteingemischen mittels der SDS-Polyacrylamid Gelelektrophorese, Konzentrationsbestimmung von Proteinlösungen mit der Bradford-Methode  Lerninhalte: - Struktur und Eigenschaften von Proteinen - Auftrennung von Proteinen - Prinzip und Arten der Elektrophorese - SDS-Polyacrylamid-Gelelektrophorese (PAGE) - Quantitative Proteinbestimmung</p>
<b>Lernziele</b>	<p>1. Einführungsversuche - Sicherer Umgang mit Pipetten, Herstellen von Lösungen bestimmter Konzentrationen, Bedeutung der Absorptionsphotometrie als quantitative und qualitative Nachweismethode, Prinzip und Bedeutung von Pufferlösungen  2. Kohlenhydrate: Beispiel anaerobe Glykolyse - Theoretische Grundlagen: Chemisches Rechnen,</p>

Lambert-Beer'sches Gesetz, Struktur und Eigenschaften von Mono-, und Disacchariden, Energiegewinnung aus Kohlenhydraten, Stoffwechselwege der Glucose, Enzymatisch-optischer Test, Chemische Gleichgewichte, Enzymhemmung 3. Enzymkinetik am Beispiel der Protease Trypsin - Verständnis der Wirkungsweise von Enzymen und der Bedeutung der kinetischen Konstanten - Verständnis der Bedeutung enzymkinetischer Untersuchungen für die Entwicklung von wirkungsvollen Hemmstoffen in der biomedizinischen Forschung - Umgang mit einem Mikrotiter-Photometer und Auswertung von Daten mit Hilfe von Excel 4. Chromatographische Trennverfahren - Überblick über Eigenschaften von Aminosäuren und Zuckern, die eine Trennung ermöglichen - Verständnis des Prinzips der Chromatographie und deren Einsatz 5. Elektrophoretische Auftrennung von Proteingemischen - Überblick über Eigenschaften von Proteinen, die eine Trennung ermöglichen - Verständnis des Prinzips der Elektrophorese und deren Einsatz zur Trennung von Proteingemischen - Kenntnis von Methoden und deren Prinzipien zur qualitativen und quantitativen Analyse von Proteingemischen - Gewebsspezifische und Licht-induzierte differentielle Genexpression bei Pflanzen

<b>Teilnahmekriterien und Anmeldung</b>	Die Anmeldung zum Grundkurs erfolgt bis zum 28.02.2024
<b>Betreff</b>	11-12 Uhr Seminar Block LA nur für Lehramts- Studierende!
<b>Prüfungstermine und Anmeldung</b>	Abschlussklausur 28.06.2024 16:00 Uhr WH-Klausur 26.07.2024 14:00 Uhr
<b>Anmerkung</b>	Gruppe 1=LA: 18.03.-22.03.2024 11:00-12:00 Uhr, INF 328, EG, SR 25 Gruppe 2: 15.04.-19.04.2024 11:00-12:00 Uhr, INF 328, EG, SR 25 Gruppe 3: 22.04.-26.04.2024 11:00-12:00 Uhr, INF 328, EG, SR 25 Gruppe 4: 29.04.-04.05.2024 11:00-12:00 Uhr, INF 328, EG, SR 25 Samstags Kurs Gruppe 5: 06.05.-10.05.2024 11:00-12:00 Uhr, INF 328, EG, SR 25 Feiertags Kurs
<b>Termine/Räume</b> Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <u><a href="#">Termine und Gruppen</a></u> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	Mo 18.03.24 13:00-18:00, Di 19.03.24 13:00-18:00, Mi 20.03.24 13:00-18:00, Do 21.03.24 13:00-18:00, Fr 22.03.24 13:00-18:00, Mo 15.04.24 13:00-18:00, Di 16.04.24 13:00-18:00, Mi 17.04.24 13:00-18:00, Do 18.04.24 13:00-18:00, Fr 19.04.24 13:00-18:00, Mo 22.04.24 13:00-18:00, Di 23.04.24 13:00-18:00, Mi 24.04.24 13:00-18:00, Do 25.04.24 13:00-18:00, Fr 26.04.24 13:00-18:00, Mo 29.04.24 13:00-18:00, Di 30.04.24 13:00-18:00, Mi 01.05.24 13:00-18:00, Do 02.05.24 13:00-18:00, Fr 03.05.24 13:00-18:00, Sa 04.05.24 13:00-18:00, Mo 06.05.24 13:00-18:00, Di 07.05.24 13:00-18:00, Mi 08.05.24 13:00-18:00, Do 09.05.24 13:00-18:00, Fr 10.05.24 13:00-18:00

## Modul Methoden der molekularen Biowissenschaften (Teil Biochemie) Bachelor

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Seminar (2)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	täglich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=124664">http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=124664</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	Siehe <u><a href="#">Veranstaltungseintrag in HeiCO</a></u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7110SBBP02
<b>Beteiligte Personen</b>	Dr. Axel Diernfellner; Prof. Dr. Sabine Strahl; Dr. Roland Gromes; Dr. Petra Schling
<b>Voraussetzung</b>	Für den Grundkurs Biochemie wird eine Zulassung zur OC Klausur vorausgesetzt. Teilnahme an der Sicherheitsbelehrung siehe Merkblatt.
<b>Inhalt</b>	In diesem Kurs werden grundlegende biochemische Methoden, Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und Rechnens vermittelt

1. Einführungsversuche Genauigkeit und Präzision des Pipettierens mit Kolbenhubpipette, Bestimmung der Konzentration einer Methylenblau-Lösung, Absorptionsspektrum von NADH/NAD<sup>+</sup>, Untersuchung eines Blut-Puffer-Systems Lerninhalte: - Pipettieren, Absorptionsphotometrie, pH-Wert, Puffer 2. Kohlenhydrate: Beispiel anaerobe Glykolyse Versuchsschwerpunkte: - Identifizierung eines Zuckers - Quantifizierung des identifizierten Zuckers - Oxidation eines Zuckers durch alkoholische Gärung und Analyse der Wirkung von Stoffwechselgiften - Quantitative Bestimmung des bei der Gärung gebildeten Ethanol Lerninhalte: - Eigenschaften von Mono- und Disacchariden - Quantifizierung und Vergärung von Zuckern - Enzymhemmung - Enzymatisch-optischer Test zur Substratbestimmung 3. Enzymkinetik am Beispiel der Protease Trypsin Versuchsschwerpunkte: - Bestimmung der Trypsinkonzentration - Messen der Reaktionsgeschwindigkeit einer durch Trypsin katalysierten Reaktion - Ermittlung der kinetischen Konstanten  $K_m$  und  $v_{max}$  - Berechnung der spezifischen Enzymaktivität - Kompetitive versus nicht-kompetitive Hemmung von Trypsin Lerninhalte: - Bestimmung der Konzentration von Proteinlösungen - Kinetik enzymkatalysierter Reaktionen - Definition von Enzymaktivität - Molekulare Mechanismen der Enzymhemmung 4. Chromatographische Trennverfahren Versuchsschwerpunkte: - Dünnschichtchromatographie (Trennung von Zuckern) - Ionenaustauscherchromatographie (Trennung von Glycin und Glucose) - Gelchromatographie (Trennung kleiner Moleküle von Makromolekülen) Lerninhalte: - Struktur und Eigenschaften von Aminosäuren und Zuckern - Prinzip und Arten chromatographischer Trennverfahren - Methoden zur Durchführung chromatographischer Trennverfahren - Dünnschichtchromatographie - Ionenaustauscherchromatographie - Gelfiltrationschromatographie 5. Elektrophoretische Auftrennung von Proteingemischen Versuchsschwerpunkte: - Herstellung von Proteinextrakten aus jungen Erbsenpflanzen, elektrophoretische Auftrennung von Proteingemischen mittels der SDS-Polyacrylamid Gelelektrophorese, Konzentrationsbestimmung von Proteinlösungen mit der Bradford-Methode Lerninhalte: - Struktur und Eigenschaften von Proteinen - Auftrennung von Proteinen - Prinzip und Arten der Elektrophorese - SDS-Polyacrylamid-Gelelektrophorese (PAGE) - Quantitative Proteinbestimmung

## Lernziele

1. Einführungsversuche - Sicherer Umgang mit Pipetten, Herstellen von Lösungen bestimmter Konzentrationen, Bedeutung der Absorptionsphotometrie als quantitative und qualitative Nachweismethode, Prinzip und Bedeutung von Pufferlösungen 2. Kohlenhydrate: Beispiel anaerobe Glykolyse - Theoretische Grundlagen: Chemisches Rechnen, Lambert-Beer'sches Gesetz, Struktur und Eigenschaften von Mono-, und Disacchariden, Energiegewinnung aus Kohlenhydraten, Stoffwechselwege der Glucose, Enzymatisch-optischer Test, Chemische Gleichgewichte, Enzymhemmung 3. Enzymkinetik am Beispiel der Protease Trypsin - Verständnis der Wirkungsweise von Enzymen und der Bedeutung der kinetischen Konstanten - Verständnis der Bedeutung enzymkinetischer Untersuchungen für die Entwicklung von wirkungsvollen Hemmstoffen in der biomedizinischen Forschung - Umgang mit einem Mikrotiter-Photometer und Auswertung von Daten mit Hilfe von Excel 4. Chromatographische Trennverfahren - Überblick über Eigenschaften von Aminosäuren und Zuckern, die eine Trennung ermöglichen - Verständnis des Prinzips der Chromatographie und deren Einsatz 5. Elektrophoretische Auftrennung von Proteingemischen - Überblick über Eigenschaften von Proteinen, die eine Trennung ermöglichen - Verständnis des Prinzips der Elektrophorese und deren Einsatz zur Trennung von Proteingemischen - Kenntnis von Methoden und deren Prinzipien zur qualitativen und quantitativen Analyse von Proteingemischen - Gewebsspezifische und Licht-induzierte differentielle Genexpression bei Pflanzen

<b>Teilnahmekriterien und Anmeldung</b>	Die Anmeldung zum Grundkurs erfolgt bis zum 28.02.2024
<b>Betreff</b>	11-12 Uhr Seminar INF 328 R026-029 Achtung auch am Feiertag Kurs
<b>Prüfungstermine und Anmeldung</b>	Abschlussklausur 28.06.2024 16:00 Uhr WH-Klausur 26.07.2024 14:00 Uhr
<b>Anmerkung</b>	Gruppe 1=LA: 18.03.-22.03.2024 11:00-12:00 Uhr, INF 328, EG, SR 25 Gruppe 2: 15.04.-19.04.2024 11:00-12:00 Uhr, INF 328, EG, SR 25 Gruppe 3: 22.04.-26.04.2024 11:00-12:00 Uhr, INF 328, EG, SR 25 Gruppe 4: 29.04.-04.05.2024 11:00-12:00 Uhr, INF 328, EG, SR 25 Samstags Kurs Gruppe 5: 06.05.-10.05.2024 11:00-12:00 Uhr, INF 328, EG, SR 25 Feiertags Kurs
<b>Termine/Räume</b>	Mo 18.03.24 13:00-18:00, Di 19.03.24 13:00-18:00, Mi 20.03.24 13:00-18:00, Do 21.03.24 13:00-18:00, Fr 22.03.24 13:00-18:00, Mo 15.04.24 13:00-18:00, Di 16.04.24 13:00-18:00, Mi 17.04.24 13:00-18:00, Do 18.04.24 13:00-18:00, Fr 19.04.24 13:00-18:00, Mo 22.04.24 13:00-18:00, Di 23.04.24 13:00-18:00, Mi 24.04.24 13:00-18:00, Do 25.04.24 13:00-18:00, Fr 26.04.24 13:00-18:00, Mo 29.04.24 13:00-18:00, Di 30.04.24 13:00-18:00, Mi 01.05.24 13:00-18:00, Do 02.05.24 13:00-18:00, Fr 03.05.24 13:00-18:00, Sa 04.05.24 13:00-18:00, Mo 06.05.24 13:00-18:00, Di 07.05.24 13:00-18:00, Mi 08.05.24 13:00-18:00, Do 09.05.24 13:00-18:00, Fr 10.05.24 13:00-18:00
Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <a href="#">Termine und Gruppen</a> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	

## Nachbereitung der Grundvorlesung Biologie II, Teil Biochemie

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Seminar (2)
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=123182">http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=123182</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<a href="#">Siehe Veranstaltungseintrag in heico</a>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7110SB1S03
<b>Beteiligte Personen</b>	Dr. Eda Demirel
<b>Tags</b>	Bio_BA_Seminar Bio_BZH
<b>Voraussetzung</b>	Teilnahme an der Grundvorlesung Biologie 2, Teil Biochemie
<b>Inhalt</b>	Es werden Themen der Vorlesung aufgegriffen und von den Studierenden aufbereitet. Wesentliches Ziel des Seminars ist es, biochemisches Verständnis anhand von Fragen und Diskussionen zu fördern und auf die Klausur vorzubereiten. Termine und Themen: - Schnuppertermin: Informationen zum Seminarablauf, verbindliche Themenauswahl - Aminosäuren, Proteine - Kohlenhydrate - Struktur, Funktion, Stoffwechsel: Glycolyse, Gluconeogenese - Kohlenhydratstoffwechsel: Pentosephosphatweg, Glycogenabbau und -biosynthese - Energiestoffwechsel - PHD, Citratcyclus - Energiestoffwechsel - Atmungskette - Enzyme incl. Cofaktoren - Lipide - Struktur, Funktion, Biosynthese v. Membranlipiden - Biologische Membranen, Cholesterin - Lipidstoffwechsel: TAG, Fettsäuren - Aminosäurestoffwechsel - Nucleotidstoffwechsel
<b>Lernziele</b>	Leistungsnachweis: Präsentation eines der Themen, aktive Mitarbeit, max. 2 Fehltermine
<b>Teilnahmekriterien und Anmeldung</b>	Das Seminar wird an 2 Abenden angeboten. Sie können sich für den Montags- ODER Dienstagsstrang anmelden. Sehr wichtig: bitte für einen Strang entscheiden und NICHT bei beiden anmelden! Das Seminar findet in präsenz statt. Die Vorbesprechung findet für BEIDE Gruppen am Dienstag, 16.04.2024 um 18:00 Uhr in SR2, INF 327 statt. Am Montag, 15.04. findet aufgrund der Sicherheitsbelehrung KEIN Seminar statt.
<b>Anmerkung</b>	Aufgepasst - Knowledge for free! Biochemie - die große Unbekannte? Das muss nicht so bleiben. Im Seminar zur GV II beschränken wir uns auf die

Vorlesungsthemen zur Biochemie. Hierzu setzt ihr euch gemeinsam mit einer Dozentin aus der Biochemie zeitnah zur jeweiligen Vorlesung mit den Inhalten auseinander, sodass offene Fragen geklärt werden und das biochemische Verständnis gefestigt und vertieft werden kann. Mit Fragen und Diskussionen wollen wir eine gute Vorbereitung auf die GVII-Klausur ermöglichen.

**Termine/Räume**

Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung "[Termine und Gruppen](#)" auf der Veranstaltungseite in HeiCO.

Mo 15.04.24 18:00-19:30 SR 2, Di 16.04.24 18:00-19:30 SR 2

## Organelle morphology and dynamics

**Art/Typ (SWS)**

Seminar (2)

**Veranstaltungsdetails**

<http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125483>

**ECTS/Prüfungsart**

[Siehe Veranstaltungseintrag in heico](#)

**Veranstaltungsnummer**

7110100001

**Beteiligte Personen**

Dr. Anne-Lore Schlaitz

**Termine/Räume**

Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung "[Termine und Gruppen](#)" auf der Veranstaltungseite in HeiCO.

Mi 10.07.24 10:00-17:00, Do 11.07.24 10:00-17:00

## Seminar Research in Biochemistry

**Art/Typ (SWS)**

Seminar (2)

**(Berechnete) Frequenz**

wöchentlich

**Veranstaltungsdetails**

<http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=129214>

**ECTS/Prüfungsart**

[Siehe Veranstaltungseintrag in heico](#)

**Veranstaltungsnummer**

0000000186

**Beteiligte Personen**

Dr. Rainer Beck; Dr. Joachim Rudolf Heinrich Moser von Filseck; Prof. Dr. Irmgard Maria Sinning; Prof. Dr. Michael Brunner; Marius Alexander Klein; Dr. Jirka Peschek; Prof. Dr. Matias Simons

**Inhalt**

Extracurriculäres Seminar für Studierende Biochemie Bachelor im 2. Fachsemester. Teilnahme ist freiwillig. Forschende und Alumni stellen Ihnen ihre Arbeit vor und laden Sie ein zur gemeinsamen Diskussion. Regelmäßige Teilnahme kann als freiwillige Zusatzleistung auf dem Transcript vermerkt werden.

**SPO Version**

Biochemie B.Sc. 100% - PO 20192

**Termine/Räume**

Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung "[Termine und Gruppen](#)" auf der Veranstaltungseite in HeiCO.

Fr 19.04.24 08:15-10:00 Besprechung/Aufenthalt, Fr 26.04.24 08:15-10:00 Besprechung/Aufenthalt, Fr 03.05.24 08:15-10:00 Besprechung/Aufenthalt, Fr 10.05.24 08:15-10:00 Besprechung/Aufenthalt, Fr 17.05.24 08:15-10:00 Besprechung/Aufenthalt, Fr 24.05.24 08:15-10:00 Besprechung/Aufenthalt, Fr 31.05.24 08:15-10:00 Besprechung/Aufenthalt, Fr 07.06.24 08:15-10:00 Besprechung/Aufenthalt, Fr 14.06.24 08:15-10:00 Besprechung/Aufenthalt, Fr 21.06.24 08:15-10:00 Besprechung/Aufenthalt, Fr 28.06.24 08:15-10:00 Besprechung/Aufenthalt, Fr 05.07.24 08:15-10:00 Besprechung/Aufenthalt, Fr 12.07.24 08:15-10:00 Besprechung/Aufenthalt, Fr 19.07.24 08:15-10:00 Besprechung/Aufenthalt, Fr 26.07.24 08:15-10:00 Besprechung/Aufenthalt

## Andere Lehrveranstaltungen

### Biochemical and cryo-EM structural characterization of membrane proteins

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Praktikum (2)
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=123150">http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=123150</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7110000172
<b>Beteiligte Personen</b>	Priv.-Doz. Dr. Jochen Bassler; Prof. Dr. Cristina Batista Paulino
<b>Teilnahmekriterien und Anmeldung</b>	Voraussetzung: Bachelor Abschluß jederzeit möglich. Bitte Email an: <a href="mailto:jochen.bassler@bzh.uni-heidelberg.de">jochen.bassler@bzh.uni-heidelberg.de</a>
<b>Anmerkung</b>	Zielgruppe: MCB, Biochemie und Biotechnologen

### Biochemistry and structure of RNA and protein-RNA complexes

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Praktikum (2)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	täglich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=124745">http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=124745</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7110000174
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Irmgard Maria Sinning; Dr. Klemens Wild; Dr. Jirka Peschek
<b>Inhalt</b>	Run-off in vitro transcription of RNA using hammerhead-ribozyme technology; large scale purification of RNA; RNA folding requirements and strategies; further RNA biochemistry, introduction into RNA structure, folding and function on graphic computers; accompanying seminars.
<b>Lernziele</b>	Hauptpraktikum Labor bzw. auch Masterarbeit
<b>Teilnahmekriterien und Anmeldung</b>	Bachelor Abschluss
<b>Anmerkung</b>	findet nach Absprache in den Laborräumen des BZH statt
<b>Termine/Räume</b>	Mo 01.07.24 09:00-17:00 Übungsraum, Di 02.07.24 09:00-17:00 Übungsraum, Mi 03.07.24 09:00-17:00 Übungsraum, Do 04.07.24 09:00-17:00 Übungsraum, Fr 05.07.24 09:00-17:00 Übungsraum
Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <a href="#">Termine und Gruppen</a> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	

### Hauptpraktikum Proteine E2

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Praktikum (4,5)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	täglich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=123181">http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=123181</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7110SB1P02
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Hans-Walter Karl Nickel; Prof. Dr. Michael Brunner; Prof. Dr. Britta Brügger

<b>Voraussetzung</b>	Biologie II, Modul Methoden der Molekularen Biowissenschaften, Modul Chemie
<b>Inhalt</b>	Aufreinigung von Proteinen Aufkonzentration von Proteinen Gelfiltration Affinitätschromatographie Bestimmung von Proteinkonzentration Polyacrylamidgelelektrophorese Enzymkinetik Michaelis-Menten Lineweaver-Burk Inhibitorikinetik Expression von Proteinen in Prokaryoten Aufreinigung von Fusionsproteinen ueber Affinitätschromatographie Western Blot
<b>Lernziele</b>	Mitarbeit, Protokoll, Vortrag im Seminar, Kolloques
<b>Teilnahmekriterien und Anmeldung</b>	Vergabe und Zuteilung erfolgt zentral. Bedarfsanmeldung erfolgt im Wintersemester. Nachbewerbungen bitte per email an andrea.wolk@urz.uni-heidelberg.de
<b>Termine/Räume</b> Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <a href="#">Termine und Gruppen</a> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	Mo 03.06.24 09:00-17:00 Übungsraum, Di 04.06.24 09:00-17:00 Übungsraum, Mi 05.06.24 09:00-17:00 Übungsraum, Do 06.06.24 09:00-17:00 Übungsraum, Fr 07.06.24 09:00-17:00 Übungsraum, Mo 10.06.24 09:00-17:00 Übungsraum, Di 11.06.24 09:00-17:00 Übungsraum, Mi 12.06.24 09:00-17:00 Übungsraum, Do 13.06.24 09:00-17:00 Übungsraum, Fr 14.06.24 09:00-17:00 Übungsraum, Mo 17.06.24 09:00-17:00 Übungsraum, Di 18.06.24 09:00-17:00 Übungsraum, Mi 19.06.24 09:00-17:00 Übungsraum, Do 20.06.24 09:00-17:00 Übungsraum, Fr 21.06.24 09:00-17:00 Übungsraum

## Mechanistic Characterization of the Membrane Fusion Machinery

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Praktikum (2)
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125530">http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125530</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<a href="#">Siehe Veranstaltungseintrag in heico</a>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7110SBMP03
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Thomas Söllner
<b>Anmerkung</b>	time to be arranged, 6 weeks, all day
<b>Termine/Räume</b> Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <a href="#">Termine und Gruppen</a> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	Mo 15.04.24 10:00-18:00

## Molecular mechanism of unconventional protein secretion

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Praktikum (2)
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125541">http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125541</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<a href="#">Siehe Veranstaltungseintrag in heico</a>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7110SBMP05
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Hans-Walter Karl Nickel
<b>Anmerkung</b>	6 weeks, full day, time to be arranged

## Praktikum Wahlpflichtmodul W I, Biochemie

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Praktikum (2)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	täglich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=124763">http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=124763</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<a href="#">Siehe Veranstaltungseintrag in heico</a>

<b>Veranstaltungsnummer</b>	7110000177
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Irmgard Maria Sinning; Dr. Klemens Wild
<b>Voraussetzung</b>	Teilnahme am GP Biochemie, sowie Literaturseminar zum Wahlpflichtmodul WI
<b>Inhalt</b>	Molekularbiologie: Klonierung eines Proteins, Proteinexpression, Proteinkristallisation Molekulare Strukturen: PyMol Software
<b>Lernziele</b>	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist ein Vortrag und die aktive, regelmäßige Mitarbeit im Seminar sowie die aktive Teilnahme am Praktikum und die pünktliche Abgabe eines Praktikumsprotokolls. Die Definition der Prüfungsleistung obliegt dem/der Veranstalter/in und wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben. Es werden 6 Leistungspunkte vergeben. Die Note des Moduls setzt sich aus den Noten des Seminars und Praktikums zusammen.
<b>Teilnahmekriterien und Anmeldung</b>	in heiCo im dazugehörigen Literaturseminar zum WI
<b>Anmerkung</b>	Das Modul besteht aus einem Seminar und einem 1wöchigen praktischen Kurs. Anmeldungen im dazugehörenden Literaturseminar WI
<b>Termine/Räume</b>	Mo 12.08.24 09:00-17:00 Übungsraum, Di 13.08.24 09:00-17:00 Übungsraum, Mi 14.08.24 09:00-17:00 Übungsraum, Do 15.08.24 09:00-17:00 Übungsraum, Fr 16.08.24 09:00-17:00 Übungsraum
Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <a href="#">Termine und Gruppen</a> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	

## Role of lipids in modulation of protein activity & Lipidomics

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Praktikum (2)
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=128931">http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=128931</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<a href="#">Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</a>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	0071100003
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Britta Brügger
<b>Teilnahmekriterien und Anmeldung</b>	Bitte per EMail an: <a href="mailto:Britta.Bruegger@bzh.uni-heidelberg.de">Britta.Bruegger@bzh.uni-heidelberg.de</a>

