

Information

Master Biomedizinische Chemie

Rolf Postina

JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ



Aufbau des BMC-Master

Sem.						LPs
①	OC Vorlesung (6 LP)	BC Vorlesung (6 LP)	BC Praktikum (6 LP)	Pharmakologie Vorlesung (6 LP)	WP 1 (6 LP)	30
②	OC Praktikum (6 LP)	WP 2 (6 LP)	WP 3 (6 LP)	Pharm./Med. Chem Vorlesung (6 LP)	WP 4 (6 LP)	30
③	Forschungsmodul 1 (12 LP)		Forschungsmodul 2 (12 LP)		WP 5 (6 LP)	30
④	Masterarbeit (30 LP)					30

Rot umrandet: Pflichtbereich

geschlossene Umrandung: Note geht in die Endnote ein (Summe: 54 LP)

OC und BC Inhalte

Sem.

①

OC Vorlesung
(6 LP)

„**Aromaten und Heterozyklen**“, Vorlesung (2 SWS), Übung (1 SWS),
zusätzlich „Praktikantenseminar“

Anteil der Note an der Endnote:
6/54

②

OC Praktikum
(6 LP)

„**Molekülsynthese**“, unbenotet

↑
*Im Modulhandbuch stehen hier andere Zahlen,
die aufgrund der Verbindlichkeit der Prüfungs-
ordnung jedoch keine Anwendung finden.*

①

BC Vorlesung
(6 LP)

„**Molekulare und Zelluläre Biochemie**“, Vorlesung (4 SWS, **nur im SoSe**)
oder
„**Methoden der Biochemie**“, Vorl. (2 SWS) und Sem. (2 SWS) in Englisch
nur im WiSe

↓
Anteil der Note an der Endnote:
6/54; als WP: unbenotet

①

BC Praktikum
(6 LP)

„**Molekularbiologisch-Biochemisches Praktikum**“, unbenotet.

Pharmakologie und Pharmazie

Sem.

①

Pharmakologie
Vorlesung
(6 LP)

„Pharmakologie für Naturwissenschaftler*innen“, Vorlesung (3 SWS), Seminar (1 SWS)

Anteil der Note an der Endnote: 6/54

②

Pharm./Med.
Chem Vorlesung
(6 LP)

„Prinzipien und Spezielle Aspekte des Wirkstoffdesigns“, Vorlesung (2 SWS), Seminar (2 SWS)

Anteil der Note an der Endnote: 6/54

Wahlpflichtbereich

Wahlpflicht-Module:

Theoretische Module (Vorlesung etc.) und praktische Module (Praktika) sind möglich.

Note geht nicht in die Endnote ein.

Bei nicht bestandenen Wahlpflicht-Modulprüfungen können Studierende einmal während des gesamten Studiengangs das Wahlpflicht-Modul nach dem ersten, zweiten oder dem endgültigen Nicht-Bestehen wechseln.
Die nichtbestandene Modulprüfungsleistung wird nach Bestehen der Wechselmöglichkeit nicht im Zeugnis ausgewiesen.

Alternativ zu den 12 LPs zweier WP-Module kann auch ein drittes Forschungsmodul eingebracht werden.
Das Einbringen weiterer Forschungsmodule ist ausgeschlossen.

Wahlpflichtbereich

NC	Naturstoffchemie, <i>Chemistry of Natural Products</i>
RPC	Radiopharmazeutische Chemie, <i>Radiopharmaceutical Chemistry</i>
MCP	Praktikum Ausgewählte Aspekte der Medizinische Chemie, <i>Practical Course Selected Aspects of Medicinal Chemistry</i>
BAC	Bioanorganische Chemie, <i>Bioinorganic Chemistry</i>
BPC	Bio-Physikalische Chemie, <i>Biophysical Chemistry</i>
Tox1	Toxikologie 1, <i>Toxicology 1</i>
ToxP	Toxikologie 2, <i>Toxicology 2</i>
Immun1	Immunologische Grundlagen
Immun2	Praktische Übungen Immunologie
PB1	Pharmazeutische Biologie 1
PBP	Praktikum Pharmazeutische Biologie
MiBiT	Mikrobiologie und Biotechnologie
TPhys	Tierphysiologie
PPhys	Pflanzenphysiologie
EC	Elektrochemie, <i>Electrochemistry</i>
ECP	Praktikum Elektrochemie, <i>Practical Course Electrochemistry</i>

APP	Integriertes analytisch-präparatives Praktikum, <i>Integrated analytical-preparative lab course</i>
EM	Elektronen in Molekülen, <i>Electrons in Molecules</i>
SK	Supramolekulare Katalyse, <i>Supramolecular Catalysis</i>
MPC	Molekulare Photochemie, <i>Molecular Photochemistry</i>
FMM	Praktikum Funktionale Molekulare Materialien, <i>Advanced Laboratory Course Functional Molecular Materials</i>
SpA	Instrumentelle Spurenanalytik I, <i>Trace Analysis I</i>
SpAP	Instrumentelle Spurenanalytik II, <i>Trace Analysis II</i>
MC I	Modul Makromolekulare Chemie, <i>Macromolecular Chemistry</i>
MC1 P	Praktikum Biomakromolekulare Chemie, <i>Practical Course Biomacromolecular Chemistry</i>
MC2	Moderne und industrielle Aspekte von Polymermaterialien, <i>Modern and industrial aspects of polymer materials</i>
MC3	Kolloidchemie und medizinisch relevante Polymere, <i>Colloid chemistry and medical polymers</i>
MC4	Komplexe (supra)molekulare Systeme und Biopolymere, <i>Complex (supra)molecular systems and Biopolymers</i>
MMPC	Moderne Methoden der Physikalischen Chemie, <i>Current techniques of physical chemistry</i>
MMPCP	Praktikum: Moderne Methoden der Spektroskopie und Mikroskopie, <i>Practical course: Current techniques of physical chemistry</i>
KC1	Einführung in die Kernchemie, <i>Introduction to nuclear chemistry</i>
KCP	Kernchemisches Praktikum 1, <i>Lab course nuclear chemistry 1</i>
QC1	Grundlagen der Quantenchemie, <i>Principles of quantum chemistry</i>
PQC	Programmieren in der Quantenchemie, <i>Programming in quantum chemistry</i>
CCP	Computerchemie in der Praxis, <i>Practical computational chemistry</i>
MTTC	Moderne Themen der Theoretischen Chemie, <i>Contemporary topics of theoretical chemistry</i>

Forschungsmodule

6 Wochen ganztags, individuelle Betreuung im Arbeitskreis.
Externe Forschungsarbeiten auf Antrag möglich.

unbenotet

Für einige Forschungsmodule bestehen Zulassungsvoraussetzungen (siehe Prüfungsordnung, kann [z.B. bei der Biochemie zum Problem werden](#)).

Die beiden Forschungsmodule sind auch im Rahmen eines organisierten Auslandsaufenthaltes durchführbar.
Dabei entsprechen vier Monate im Ausland in etwa zwei Forschungsmodulen.
Bei einem sechsmonatigen Auslandsaufenthalt **können** zwei Forschungsmodule und zusätzlich max. zwei WP-Module (a 6 LP) als Äquivalent anerkannt werden.

[Was anerkannt wird, hängt von der durchzuführenden individuellen Prüfung ab!](#)
[Die oben angegebenen Zeiträume und Äquivalente sind nur Anhaltswerte.](#)

Beabsichtigte Anerkennungen müssen vorab mit dem JGU-Betreuer abgesprochen werden!!

Forschungsmodule weitere Informationen

Forschungsmodule können auch in ein und demselben Arbeitskreis durchgeführt werden.

Voraussetzung hierfür ist, dass beide Forschungsmodule sich thematisch und idealerweise auch bei den angewendeten Techniken/Methoden voneinander unterscheiden.

Anmeldung für Forschungsmodul über ein Anmeldeformular des Studienbüro Chemie.

Anmeldefrist: spätestens eine Woche vor Beginn des Forschungsmoduls.

Eine spätere Anmeldung wird nicht akzeptiert, was bedeutet, dass ein bereits begonnenes Forschungsmodul nicht berücksichtigt werden kann. Das Praktikum muss dann abgebrochen werden.

Für einige Forschungsmodule bestehen Zugangsvoraussetzungen. Bitte anhand der PO informieren.

Forschungsmodule: Zugangsvoraussetzungen

Für die Forschungsmodule gelten die folgenden Zugangsvoraussetzungen (oder vergleichbare):

Forschungsmodul	Zugangsvoraussetzung
Biochemie, <i>Biochemistry</i>	Modul BCF: Biochemie
Organische Chemie, <i>Organic Chemistry</i>	keine
Pharmakologie, <i>Pharmacology</i>	keine
Pharmazeutische Chemie, <i>Pharmaceutical Chemistry</i>	keine
Pharmazeutische Biologie	Modul PB1: Pharmazeutische Biologie 1
Naturstoffchemie, <i>Chemistry of Natural Products</i>	keine
Radiopharmazeutische Chemie, <i>Radiopharmaceutical Chemistry</i>	Modul KCP: Kernchemisches Praktikum 1
Bio-Physikalische Chemie, <i>Biophysical Chemistry</i>	keine
Toxikologie	Modul Tox1: Toxikologie 1
Immunologie	Modul Immun1: Immunologische Grundlagen, Modul Immun2: Praktische Übungen Immunologie
Elektrochemie, <i>Electrochemistry</i>	keine
Molekulare funktionale Materialien, <i>Molecular Functional Materials</i>	Keine
Analytik, <i>Analytics</i>	Modul SpA: Instrumentelle Spurenanalytik I
Makromolekulare Chemie, <i>Macromolecular Chemistry</i>	keine
Physikalischen Chemie, <i>Physical Chemistry</i>	keine
Kernchemie, <i>Nuclear Chemistry</i>	Modul KCP: Kernchemisches Praktikum 1
Theoretischen Chemie, <i>Theoretical Chemistry</i>	keine

Masterarbeit

Stellenwert an der Endnote: 30/54