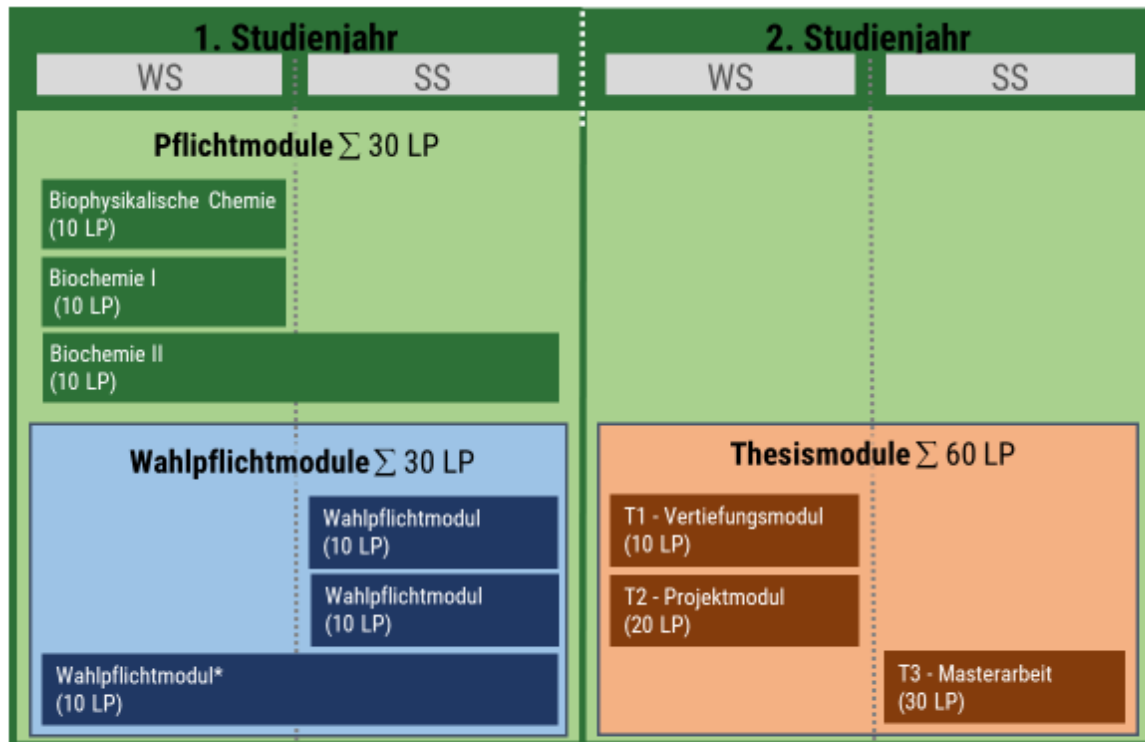


Master Biochemistry (M. Sc.), Studienplan

Stand: 2023

Im ersten und zweiten Semester müssen die Pflichtmodule mit zusammen 30 LP von allen Studierenden belegt werden. 30 Leistungspunkte werden durch verschiedene Wahlpflichtmodule belegt, die nach Interesse frei kombiniert werden können. Im dritten und vierten Semester werden die Thesis-Module (Vertiefungsmodul, Projektmodul und Masterarbeit) absolviert.



*I. d. R. werden die Wahlpflichtmodule im 2. Fachsemester (Sommersemester) angeboten. Es ist Studierenden jedoch möglich, Forschungspraktika auch im Wintersemester eigenständig zu organisieren.

Leistungsnachweise und Studienleistungen

Leistungsnachweise (LN) und Studienleistungen (SL) sind grundsätzlich unbenotet, müssen jedoch bestanden werden. Leistungsnachweise müssen erbracht werden, um das Modul abzuschließen. Studienleistungen sind zu erbringen, um die Zulassungsvoraussetzungen für einzelne Prüfungen (i.d.R. die Modulabschlussprüfung) oder inhaltlich aufbauende Lehrveranstaltungen zu erlangen. Prüfungsleistungen mit Prozentangaben sind grundsätzlich benotet, die Prozentangaben geben den Anteil an der Modulabschlussnote an.

1. Studienjahr		2. Studienjahr	
WS	SS	WS	SS
MBC001 7 SWS Biophysikalische Chemie		MBC700 Vertiefungsmodul MBC	MBC900 Master-Arbeit MBC
MBC002 7 SWS Biochemie I		MBC800 Projektmodul MBC	
MBC003 4 SWS Biochemie II	3 SWS		
	MBC004 8 SWS Biomolekulare Chemie		
MBC005 7 SWS Grundlagen Organische Chemie	MBC006 9 SWS Fortgeschrittene Organische Chemie		
	MBC007 7 SWS Chem. Ökol. d. Signalstoffe		
	MBC008 7 SWS Gen. Instabilität + Tumorbil.		
	MBC009 7 SWS Mol. Medizin d. Ionentransp.		
	MBC010 7 SWS Quantitative Proteomik für die biomedizinische Forschung		
	MBC011 7 SWS Theoretische Systembiologie		
	MBC012 7 SWS Epigenetische Mechanismen der Genregulation		
	MBC013 7 SWS Zelluläre Plastizität		
MBC014 7 SWS Pharmakol. Zellbiologie			
	MBC015 8 SWS Immunologie		
	MBC016 7 SWS Molekulare und mikrobielle Infektionsbiologie		
	MBC017 7 SWS Virus-Wirtszell-Interaktionen		
	MBCWC SWS (in Absprache MV) Wild-Card-Modul		

Interdisziplinäres Modul:

Module aus anderen Studienprogrammen werden nach einer Studienberatung aufgenommen, wenn sie insbesondere den interdisziplinären Charakter der Ausbildung stärken. Beispiele wären neben anderen lebenswissenschaftlichen Fächern (z. B. aus dem Master Molecular Life Sciences, Molecular Medicine oder Microbiology), insbesondere Ethik, Wissenschaftsenglisch, Nanotechnologien, Photonik. Auch außeruniversitäre Praktika können nach vorheriger Studienberatung im Rahmen eines Aufbaumoduls anerkannt werden.

Wild-Card-Modul:

Auf Antrag beim Studien- und Prüfungsamt und in Absprache mit einem oder mehreren Lehrverantwortlichen besteht die Möglichkeit, ein Modul mit 10 Leistungspunkten aus Einzelveranstaltungen aus nicht belegten Modulen bzw. aus temporär angebotenen fakultativen Lehrveranstaltungen nach den eigenen Wünschen zusammenzustellen. Bei der Absprache mit dem/den Lehrverantwortlichen ist auch die Form der Modulprüfung festzulegen.

Auslandsmobilität / Mobilitätsfenster:

Auslandsaufenthalte im Rahmen des Master Biochemistry sind möglich und erwünscht. Die Unterstützung von Studierenden, die ins Ausland gehen möchten, wird durch einen speziellen Eintrag auf der Website mit Link zum Internationalen Büro, zum Erasmus-Programm, zur Vernetzung unter Coimbra-Universitäten, aktuellen Links (wie RISE) und dem Angebot einer individuellen Studienberatung bekannt gemacht.

Um die Anerkennung zu erleichtern, sollte vor Antritt des Auslandsaufenthaltes eine Vereinbarung über das zu absolvierende Programm („Learning Agreement“) mit dem studiengangverantwortlichen Hochschullehrer geschlossen werden, welches im Studien- und Prüfungsamt hinterlegt wird. Zu den Möglichkeiten eines studienbezogenen Auslandsaufenthalts beraten der studiengangverantwortliche Hochschullehrer und das Studien- und Prüfungsamt.

Master Biochemistry (M. Sc.) - Modulübersicht

1. Studienjahr

Grundmodule/Pflichtmodule

MBC001: Biophysikalische Chemie (Mv: Heinemann)			G	WS/SS	SWS	LP
V	Spektroskopie in den Lebenswissenschaften	Heinemann, Glaser		WS	2	
S	Spektroskopie in den Lebenswissenschaften	Heinemann, Schönherr		WS	2	
P	Biophysikalische Methoden	Heinemann et al.		WS	3	
					7	10

MBC002: Biochemie I (Mv: Kirstein)			G	WS/SS	SWS	LP
S	Genomstruktur und -veränderungen	Englert, Jungnickel		WS	2	
V	Regulatorische Aspekte der Biochemie	Kirstein		WS	3	
V	Grundlagen der analytischen Biochemie	Kirstein		WS	2	
					7	10

MBC003: Biochemie II (Mv: Heinzel)			G	WS/SS	SWS	LP
V	Rezeptoren und Signalwege	Kosan		WS	2	
V	Molekulare Zellbiologie	Jungnickel		WS	2	
V	Biochemie der Hormone	Heinzel		SS	2	
S	Molekulare Pharmakologie	Kosan, Godmann, Heinzel		SS	1	
					7	10

Aufbaumodule/Wahlpflichtmodule

Es können drei Aufbaumodule/Wahlpflichtmodule in beliebiger Kombination gewählt werden.

MBC004: Biomolekulare Chemie (Mv: Hertweck) A			WS/SS	SWS	LP
V	Biomolekulare Chemie	Hertweck, Pohnert	SS	2	
P	Biomolekulare Chemie	Hertweck, Pohnert	SS	6	
				8	10

MBC005: Grundlagen Organische Chemie (Mv: Arndt, Schubert) A			WS	SWS	LP
V	Organische Chemie	Schubert	WS	2	
S	Organische Chemie	Köhn	WS	1	
P	Organische Chemie	Köhn	WS	4	
				7	10

MBC006: Fortgeschrittene Organische Chemie (Mv: Arndt, Schubert) A			SS	SWS	LP
S	Organische Chemie	Köhn	SS	1	
P	Organische Chemie	Köhn	SS	8	
				9	10

MBC007: Chemische Ökologie der Signalstoffe (Mv: Pohnert) A			WS/SS	SWS	LP
V	Chemische Ökologie der Signalstoffe	Pohnert	SS	2	
S	Chemische Ökologie der Signalstoffe	Pohnert	SS	1	
P	Chemische Ökologie der Signalstoffe	Pohnert	SS	4	
				7	10

MBC008: Genomische Instabilität + Tumorbio- logie (Mv: Jungnickel) A			WS/SS	SWS	LP
V	Genomische Instabilität + Tumorbio- logie	Jungnickel	SS	2	
S	Genomische Instabilität +Tumorbio- logie	Jungnickel, Berndt	SS	1	
P	Genomische Instabilität +Tumorbio- logie	Jungnickel	SS	4	
				7	10

MBC009: Molekulare Medizin des Ionen- transports (Mv: Heinemann) A			WS/SS	SWS	LP
V	Ion Transport and Disease	Heinemann, Schönherr	SS	2	
S	Aktuelle Themen zur Struktur und Funk- tion von Ionenkanälen und Transportern	Heinemann	SS	1	
P	Membranprozesse und Transport	Heinemann und Mitarbeiter	SS	4	
				7	10

MBC010: Quantitative Proteomik für die biomedizinische Forschung (Mv: Meier-Rosar) A			WS/SS	SWS	LP
V	Quantitative Proteomik	Meier-Rosar, Ori	SS	2	
S	Quantitative Proteomik	Meier-Rosar, Ori	SS	1	
P/Ü	Quantitative Proteomik	Meier-Rosar, Ori	WS/SS	4	
				7	10

MBC011: Theoretische Systembiologie (Mv: Schuster) A			WS/SS	SWS	LP
V	Analyse der Genexpression	Hoffmann	SS	2	
V	Metabolische und regulatorische Netzwerke	Schuster	SS	2	
Ü	Metabolische und regulatorische Netzwerke	Schuster	SS	1	
P	Metabolische und regulatorische Netzwerke	Schuster	SS	2	
				7	10

MBC012: Epigenetische Mechanismen der Genregulation (Mv: Heinzel) A			WS/SS	SWS	LP
S	Epigenetische Mechanismen der Genregulation	Heinzel, Kosan, Bierhoff, Godmann	SS	2	
P	Epigenetische Mechanismen der Genregulation	Heinzel, Kosan, Bierhoff, Godmann	WS/SS	5	
				7	10

MBC013: Zelluläre Plastizität (Mv: Jungnickel) A			WS/SS	SWS	LP
S	Zelluläre Plastizität	Jungnickel	SS	2	
P	Zelluläre Plastizität	Jungnickel	SS	5	
				7	10

MBC014: Pharmakologische Zellbiologie (Mv: Heller) A			WS/SS	SWS	LP
S	Pharmakologische Zellbiologie	Heller, Werz	WS	2	
P	Pharmakologische Zellbiologie	Heller, Werz	WS/SS	5	
				7	10

MBC015: Immunologie (Mv: Zielinski) A			WS/SS	SWS	LP
V	Spezielle Immun- u. Infektionsbiologie	Zielinski	SS	2	
S	Spezielle Immun- u. Infektionsbiologie	Zielinski	SS	2	
P	Spezielle Immun- u. Infektionsbiologie	Zielinski	WS/SS	4	
				8	10

MBC016: Molekulare und mikrobielle Infektionsbiologie (Mv: Hube)			A	WS/SS	SWS	LP
V	Mikrobielle Infektionsbiologie	Hube, Jacobsen		SS	2	
P/S	Infektionsbiologie pathogener Hefen	Hube, Jacobsen		SS	5 (4+1)	
					7	10

MBC017: Virus-Wirtszell-Interaktionen (Mv: Henke)			A	WS/SS	SWS	LP
V	Virus-Wirtszell-Interaktionen	Henke, Zell		SS	1	
S	Virus-Wirtszell-Interaktionen	Henke, Zell		SS	1	
P	Virus-Wirtszell-Interaktionen	Henke, Zell		WS/SS	5	
					7	10

MBCWC: Wild-Card-Modul (Mv: Lehrende des M. Sc. Biochemistry)			A	WS/SS	SWS	LP
V/S	Lt. Vereinbarung*			SS		
P/Ü	Lt. Vereinbarung*			SS		
*Vereinbarung Lehrende und Antrag im Studien- und Prüfungsamt					8	10

2. Studienjahr

3. Fachsemester

MBC700: Vertiefungsmodul MBC (Mv: Alle Modulverantwortlichen der Grund- und Aufbaumodule des Masters Biochemistry) T			WS/SS	SWS	LP
P	Aktuelle Methoden MBC	nach Absprache	WS		
					10

MBC800: Projektmodul MBC (Mv: Alle Modulverantwortlichen der Grund- und Aufbaumodule des Masters Biochemistry) T			WS/SS	SWS	LP
P	Projektpraktikum MBC	nach Absprache	WS		
					20

4. Fachsemester:

MBC900: Master-Arbeit MBC (Mv: Alle Modulverantwortlichen der Grund- und Aufbaumodule des Masters Biochemistry) T			WS/SS	SWS	LP
P	Master-Arbeit MBC	nach Absprache	SS		
					30