

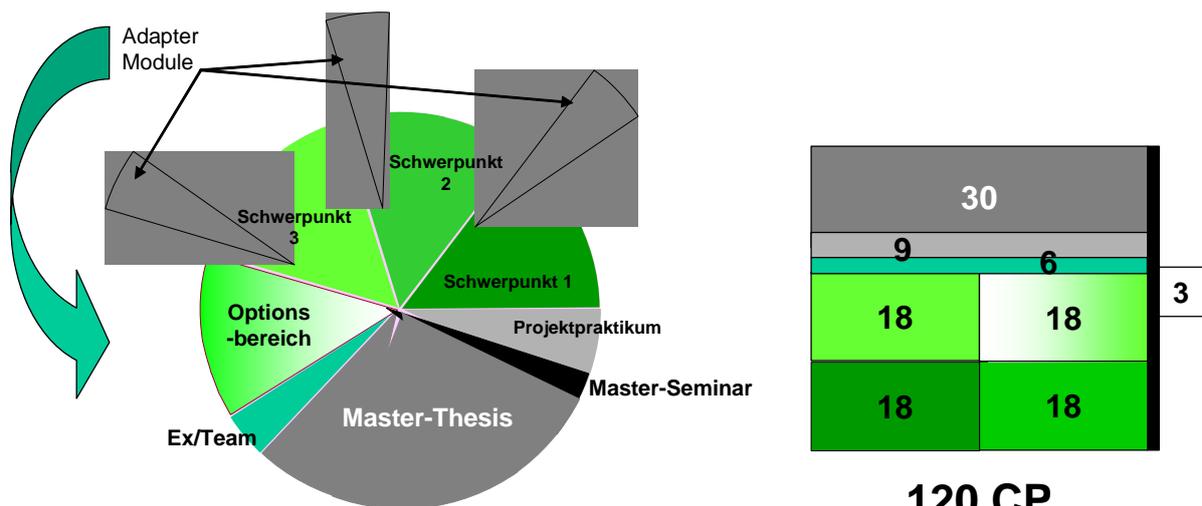
Studienverlaufsplan im MSc-Studiengang Biologie

Einleitung

Das MSc-Studium Biologie an der Justus-Liebig-Universität ist ein forschungsorientiertes Studium und dauert vier Semester. Die Workload des Gesamtstudiums beträgt 120 Credit Points, i.e. 3600 Arbeitsstunden. Die Arbeitszeit gliedert sich in Präsenzzeit (Vorlesungen, Praktika, Seminare etc.) und Eigenarbeit (Vor-/Nacharbeitungszeit). Das MSc-Studium an der JLU ist sequenziell modular aufgebaut und erhöht die Studierbarkeit weil:

- es den Studierenden erlaubt, die modulabschließenden Prüfungen während des Semesters abzulegen, und weil
- die sequenziell modulare Struktur auch ein Teilzeitstudium (nach der Rahmenprüfungsordnung vom 08.09.2004) ermöglicht
- es Studierenden über Adaptermodule erlaubt, in Schwerpunkte der Biologie einzusteigen, die im Bachelorstudium (an der gleichen Universität oder an einer anderen Universität) noch nicht gewählt wurden bzw. gewählt werden konnten.

Der Masterstudiengang setzt auf die spezifischen Stärken der biologischen (und der interdisziplinären) Fächer der Justus-Liebig-Universität Gießen. Der/Die Studierende erwerben im Master-Studiengang theoretisch-analytische Fähigkeiten sowie fachspezifische und interdisziplinäre Forschungskompetenzen.



Adapter-Module zum Ausgleich für Wissensdifferenzen bei BSc-Absolventen mit nicht passendem Profil

$$\sum \max \text{ Adaptermodule} = \text{Optionsbereich}$$

120 CP

- Schwerpunkt bzw. Optionsbereich (je 18 CP)
- Exkursion/ Teamarbeit (6 CP)
- Masterseminar (3CP)
- Projektpraktikum (9CP)
- Master-Thesis (30CP)

Schwerpunkte

Das Master-Studium der Biologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen ermöglicht durch die geblockte Struktur einen sehr intensiven Umgang mit den Lerninhalten. Diese Lerninhalte werden in parallelen Zügen von Schwerpunkten angeboten. Jeder Schwerpunkt umfasst 18 Credit Points. Die Studierenden wählen drei Schwerpunkte aus den biologischen Fächern sowie ein Schwerpunkt im Optionsbereich (zum Erwerb einer interdisziplinären Forschungskompetenz). Der Optionsbereich ist für die Belegung von Adaptermodulen reserviert, sofern es das Profil eines zuvor abgeschlossenen BSc-Studiums erfordert. Vor der endgültigen Belegung einer bestimmten Schwerpunktwahl / bzw. –kombination ist eine Studienberatung obligatorisch. Mehrere Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten. Englischkenntnisse sind somit Voraussetzung für die Aufnahme in den Studiengang.

Master Biologie Anlage 1: Studienverlaufsplan	15.09.2008	7.36.08 Nr. 1	S. 2
--	------------	----------------------	------

Masterseminar, Exkursionen und Teamarbeit

Die Studierenden organisieren unter Anleitung eines Dozenten / einer Dozentin in Teamarbeit Exkursionen bzw. ein Labor- oder Freilandprojekt mit anschließender Berichterstattung (6 Credit Points) sowie ein Masterseminar in englischer Sprache (3 Credit Points).

Projektpraktikum und Master-Thesis

Das Projektpraktikum dient der Vorbereitung auf die praktische Arbeit der Master-Thesis und umfasst 9 Credit Points. Die Master-Thesis wird im Regelfall in einer der drei biologischen Schwerpunkte geschrieben. Hierfür ist bei einer Workload von 900 Stunden ein Bearbeitungszeitraum von 24 Wochen vorgesehen.

Studienverlaufsplan Studiengang Biologie - MSc / Modulübersicht

Code	Titel	CP	P/WP	Sem.	Teilnehmer	Queraner- kennung
------	-------	----	------	------	------------	----------------------

Biochemie

M-BC-BAZ	Biochemische Aspekte der Zellbiologie	3	WP	1-3	keine Begrenzung	ZB
M-BC-COM	Computerkurs: Auswertung biochemischer Experimente	6	WP	2-3	keine Begrenzung	
M-BC-MBK	Molekularbiologie der Karzinogenese	3	WP	3	keine Begrenzung	ZB
M-BC-MEZ	Molekulare Enzymologie	3	WP	1-3	12	
M-BC-MRS	Mechanismus u. Regulation von mRNA Spleißen	3	WP	2	6	
M-BC-RNA	RNA-Biochemie	6	WP	1-3	10	
M-BC-SNP	Struktur u. Strukturanalyse von Nukleinsäuren und von Proteinen	3	P	1	keine Begrenzung	

Summe 45

Adaptermodul

Beratungspflicht

V-BC-BCH	Biochemie 2	6		1		
----------	-------------	---	--	---	--	--

Bioinformatik

M-BI-ABI	Angewandte Bioinformatik	3	P		16	
M-BI-BDI	Biodiversitätsinformatik	6	P		16	
M-BI-MBI	Molekulare Bioinformatik	6	P		16	
M-BI-PES	Proteom Analyse des eukaryontischen Spleißapparates	3	P		16	

Summe 18

Master Biologie Anlage 1: Studienverlaufsplan	15.09.2008	7.36.08 Nr. 1	S. 3
--	------------	----------------------	------

Adaptermodul

Beratungspflicht

V-BI-ABI	Angewandte Bioinformatik	3		1		
----------	--------------------------	---	--	---	--	--

Botanik

M-BO-BFS	Bau, Biologie und Funktion von Samenpflanzen	6	WP		12	
M-BO-MEP	Membran- und Elektrophysiologie der pflanzlichen Zelle	6	WP		6	
M-BO-ZMP	Zell- und Molekularbiologie des Phloems	6	WP		8	ZB

Summe 21

Adaptermodul

Beratungspflicht

V-BO-ADA	Vorschlag für St. mit eher prakt. Vorkenntnissen			1		
----------	--	--	--	---	--	--

Entwicklungsbiologie

M-EB-MRE	Molekulare Regelkreise in Entwicklungssystemen	6	P		20	
M-EB-EAM	Zell- und molekularbiologische Entwicklungsanalyse bei tierischen Modellsystemen	6	P		12	
M-PP-EBP	Entwicklungsbiologie der Pflanze	6	WP		12	PP
M-TP-NEB	Neuroentwicklungsbiologie	6	WP		6	TP

Summe 21

Adaptermodul

Beratungspflicht

V-EB-EXE	Experimentelle Entwicklungsbiologie	6		1		Alternativ
----------	-------------------------------------	---	--	---	--	------------

Master Biologie Anlage 1: Studienverlaufsplan	15.09.2008	7.36.08 Nr. 1	S. 4
--	------------	----------------------	------

Genetik

M-GE-CHF	Chromatinfunktion	9	WP	1,	12	*M-GE-STD
M-GE-HGR	Hormonell gesteuerte Genregulation	6	WP	1, 2	12	
M-GE-MPA	Methoden der Proteomanalyse	6	WP	1, 2	12	
M-GE-STD	Signaltransduktion in der Genregulation	3	P	1, 2	2x12	ZB

Summe 24

Adaptermodul

Beratungspflicht

V-GE-FGE	Funktionelle Genomik	6		1		
----------	----------------------	---	--	---	--	--

Immunologie

M-IM-BAI	Biomedical Aspects in Immunology	3	P	1-4	30	
M-IM-KOI	Kommunikation im Immunsystem	9	P	2, 3	6	ZB
M-IM-STI	Signaltransduktion im Immunsystem	6	P	1, 2	30	ZB

Summe 18

Adaptermodul

Beratungspflicht

A-IM-AIM	Allgemeine Immunologie für Biologen	6		1		alternativ
M-IM-ADA	Kurze Einführung in die Immunologie	3		1	30	alternativ

Mikrobiologie

M-MI-AFM	<u>Aktuelle Forschungsprojekte aus Mikro- und Molekularbiologie</u>	3	P	2, 3	16	
M-MI-APU	Anpassung von Procaryoten an ihre Umwelt	6	WP	1, 3	16	
M-MI-MBP	Molekularbiologie der Procaryoten	3	WP	1	16	
M-MI-MIK	Molekulare Mikrobiologie von Infektionskrankheiten	6	WP	2	16	
M-MI-STB	Signaltransduktion in Bakterien	3	WP	1, 3	16	ZB

Summe 21

Master Biologie Anlage 1: Studienverlaufsplan	15.09.2008	7.36.08 Nr. 1	S. 5
--	------------	----------------------	------

Adaptermodul

Beratungspflicht

V-MI-MIB	Mikrobiologie 2	6		1		
----------	-----------------	---	--	---	--	--

Naturschutz

M-NS-BPN	Behördenpraktikum Naturschutz	6	P		20	
M-NS-EXN	Experimenteller Naturschutz	6	P		20	
M-NS-NLS	Naturschutz in der Landschaft	6	P	1	12	

Summe 18

Adaptermodul

Beratungspflicht

M-NS-ADA	Kurze Einführung in den Naturschutz	3		1		
V-NS-UNE	Umweltrecht und Naturschutzerziehung	3				??? ergänzend

Ökologie

M-ÖK-BDF	Biodiversitätsforschung	6	WP		10	
M-ÖK-EVI	Evolution von Invertebraten	6	WP		10	ZO
M-ÖK-LAÖ	Landschaftsökologie	6	WP		12	
M-ÖK-MÖE	Molekulare Ökologie und Evolution	6	WP		15	
M-ÖK-PCE	Whole plant and community ecophysiology	6	WP	2	24	
M-ÖK-SMÖ	Systeme und Modelle in der Ökologie	6	WP		12	
M-ÖK-STÖ	Stressökologie	6	WP	1, 3	12	

Summe 42

Adaptermodul

Beratungspflicht

M-ÖK-ADA	Kurze Einführung in die Ökologie	6		1	12	
----------	-------------------------------------	---	--	---	----	--

Pflanzenphysiologie

M-PP-EBP	Entwicklungsbiologie der Pflanzen	6	P		12	EB
M-PP-MLP	Molekulare Lichtphysiologie	6	P		12	
M-PP-MPM	Molekularbiologie pflanzlicher Modellsysteme	6	P		12	

Summe 18

Master Biologie Anlage 1: Studienverlaufsplan	15.09.2008	7.36.08 Nr. 1	S. 6
--	------------	----------------------	------

Adaptermodul

Beratungspflicht

M-PP-ADA	Kurze Einführung in die Pflanzenphysiologie	6		1	12	
----------	---	---	--	---	----	--

Tierphysiologie

M-TP-EHW	Ethologie einheimischer Wildtiere	6	WP		12	
M-TP-ION	Ionenkanäle	6	WP		8	ZB
M-TP-NEB	Neuroentwicklungsbiologie	6	WP		6	EB
M-TP-NET	Neuroethologie	6	WP		6	

Summe 30

Adaptermodul

Beratungspflicht

V-TP-VTK	Versuchstierkunde	3		1,2		
----------	-------------------	---	--	-----	--	--

Zellbiologie

Beratungspflicht!

M-BC-BAZ	Biochemische Aspekte der Zellbiologie	3	WP	1, 2	keine Begrenzung	coop. zu M-STG
M-BC-GMZ	Großgeräte und biochemische Methoden in der Zellbiologie	6	WP			
M-BC-MBK	Molekularbiologie der Karzinogenese	3	WP	7 8	keine Begrenzung	coop. zu M-STG
M-BO-ZMP	Zell- und Molekularbiologie des Phloems	6	WP		8	
M-GE-STD	Signaltransduktion in der Genregulation	3	WP	1 2	2x12	coop. zu M-STB oder M-BC-MBK alt. zu M-IM-STI
M-IM-KOI	Kommunikation im Immunsystem	6	WP	2, 3	6	alt. zu M-IM-STI
M-IM-STI	Signaltransduktion im Immunsystem	6	WP	1, 2	30	alt. zu M-IM-KOI
M-MI-STB	Signaltransduktion in Bakterien	3	WP	1, 3	16	coop. zu M-MI-STG alt. zu M-IM-STI
M-TP-ION	Ionenkanäle	6	WP		8	