

Studienverlaufsplan
für den Master-Studiengang
Molecular Nutrition (M.Sc.)

Inhalt:

- (1) Studienplan
- (2) Modulübersicht

(1)

Studienplan

Master-Studiengang Molecular Nutrition
(M. Sc.)

			rung 18 LP	
	MMN A 3.3 Lebensmittel- Chemie III	4 SWS 6 LP	MMN T 2.5 Projektmodul Moleku- lare Humanernährung 18 LP	
	MMN A 4.1 Pathobiochemie der Ernährung I	2 SWS 3 LP	MMN T 2.6 Projektmodul Nutrigenomik 18 LP	
	MMN A 4.2 Pathobiochemie der Ernährung II	4 SWS 6 LP	MMN T 2.7 Projektmodul Modellorganismen der Ernährung 18 LP	
	MMN A 4.3 Pathobiochemie der Ernährung III	4 SWS 6 LP		
	MMN A 5.1 Molekulare Hu- manernährung I	2 SWS 3 LP		
	MMN A 5.2 Molekulare Humanernäh- rung II	4 SWS 6LP		
	MMN A 5.3 Molekulare Humanernäh- rung III	4 SWS 6LP		
	MMN A 6.1 Nutrigenomik I	2 SWS 3 LP		
	MMN A 6.2 Nutrigenomik II	4 SWS 6 LP		
	MMN A 6.3 Nutrigenomik III	4 SWS 6 LP		
	MMN A 7.1 Modellorganismen der Ernährung I	2 SWS 3 LP		
	MMN A 7.2 Modellorganismen der Ernährung II	4 SWS 6 LP		
	MMN A 7.3 Modellorganismen der Ernährung III	4 SWS 6 LP		

G: Grundmodule (Pflicht)

A: Aufbaumodule (Wahlpflicht)

*Die Module MMN G1 bis MMN G7 können in anderer Reihenfolge und sowohl im WS als auch im SS stattfinden – vgl. (3) Modulbeschreibungen

Auslandsmobilität / Mobilitätsfenster:

Auslandsaufenthalte im Rahmen des Masters Molecular Nutrition 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.

(2)

Modulübersicht

Master-Studiengang Molecular Nutrition
(M. Sc.)

Modulübersicht Master Molecular Nutrition

1. Fachsemester: Grundmodule*

MMN G 1: Ernährungstoxikologie		(Mv: N.N.)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Ernährungstoxikologie	N.N.		WS	2	
S/Ü	Ausgewählte toxikologische Problemfelder	N.N. u.a.		WS	2	
					4	6

MMN G 2: Ernährungsphysiologie		(Mv: N.N.)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Ernährungsphysiologie	N.N.		WS	1	
Ü	Praktische Ernährungsphysiologie I	N.N.		WS	3	
					4	6

MMN G 3: Lebensmittelchemie		(Mv: Böhm)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Lebensmittelchemie	Böhm		WS	2	
S	Lebensmittelchemie	Böhm		WS	2	
					4	6

MMN G 4: Biochemie und Pathobiochemie der Ernährung		(Mv: Lorkowski)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Biochemie der Ernährung	Lorkowski		WS	1	
S	Biofunktionalität und Stoffwechselregulation	Lorkowski u. a.		WS	2	
Ü	Biochemie der Ernährung	Lorkowski u. a.		WS	1	
					4	6

MMN G 5: Molekulare Humanernährung		(Mv: Thierbach)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Humanernährung	Thierbach		WS	2	
S/Ü	Modulation von Krankheiten und Altern durch Ernährung: Prävention und Therapie	Thierbach u. a.		WS	2	
					4	6

2. Fachsemester: Grundmodule*

MMN G 6: Nutrigenomik		(Mv: Klotz)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Nutrigenomik	Klotz		SS	2	
S/Ü	Nutrigenomik	Klotz u. a.		SS	2	
					4	6

MMN G 7: Modellorganismen der Ernährung		(Mv: Bergheim)	G	WS/SS	SWS	LP
V	Invertebraten und Vertebraten in der Ernährungs- und Stoffwechselforschung	Bergheim		SS	1	
S/Ü	Modulation von Stoffwechselprozessen in Modellorganismen der Ernährung	Bergheim u. a.		SS	1	
Ü	Modellorganismen in der Ernährungsforschung	Bergheim u. a.			2	
					4	6

MMN G 8: Forschungsorientierendes Modul		(Mv: Klotz)	G	WS/SS	SWS	LP
S/Ü	Seminararbeit	Klotz u.a.		SS	2	
					2	3

*Die Module MMN G1 bis MMN G7 können in anderer Reihenfolge und sowohl im WS als auch im SS stattfinden – vgl. (3) Modulbeschreibungen

2. Fachsemester: Aufbaumodule

MMN A 1.1: Ernährungstoxikologie I		(Mv: N.N.)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Kultivierung von Säugerzellen	N.N.		SS	0,5	
Ü	Praktische Zellkultur / Grundlagen	N.N.		SS	1,5	
					2	3

MMN A 1.2: Ernährungstoxikologie II		(Mv: N.N.)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Methoden zur Analytik in der Zellkultur	N.N.		SS	0,5	
Ü	Praktische Zellkultur / Erweiterung	N.N.		SS	3,5	
					4	6

MMN A 1.3: Ernährungstoxikologie III		(Mv: N.N.)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Methoden der toxikologischen Forschung	N.N.		SS	0,5	
Ü	Anwendung der theoretischen Grundlagen in selbständigen Übungen	N.N.		SS	3,5	
					4	6

MMN A 2.1 Ernährungsphysiologie I		(Mv: N.N.)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Ernährungsfaktoren	N.N.		SS	0,5	
Ü	Zellkultur und Analytik	N.N.		SS	1,5	
					2	3

MMN A 2.2 Ernährungsphysiologie II		(Mv: N.N.)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Physiologische Prozesse	N.N.		SS	0,5	
Ü	Methoden der molekularen Ernährungsphysiologie	N.N.		SS	3,5	
					4	6

MMN A 2.3 Ernährungsphysiologie III		(Mv: N.N.)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Methoden der Ernährungsphysiologie	N.N.		SS	0,5	
Ü	Spezielle Methoden der Ernährungsphysiologie	N.N.		SS	3,5	
					4	6

MMN A 3.1: Lebensmittelchemie I		(Mv: Böhm)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Optische Analysenverfahren	Böhm		SS	0,5	
Ü	Praktische Analytik bioaktiver Substanzen / Grundlagen	Böhm		SS	1,5	
					2	3

MMN A 3.2: Lebensmittelchemie II		(Mv: Böhm)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Chromatographische Analysenverfahren	Böhm		SS	0,5	
Ü	Praktische Analytik bioaktiver Substanzen / Erweiterung	Böhm		SS	3,5	
					4	6

MMN A 3.3: Lebensmittelchemie III		(Mv: Böhm)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Methoden der lebensmittelchemischen Forschung	Böhm		SS	0,5	
Ü	Anwendung der theoretischen Grundlagen in selbständigen Übungen	Böhm		SS	3,5	
					4	6

MMN A 4.1: Pathobiochemie der Ernährung I		(Mv: Lorkowski)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Molekulare Zellbiologie	Lorkowski u. a.		SS	0,5	
Ü	Zellkultur und zellbiologische Methoden	Lorkowski u. a.		SS	1,5	
					2	3

MMN A 4.2: Pathobiochemie der Ernährung II		(Mv: Lorkowski)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Moderne Bioanalytik	Lorkowski u. a.	SS	0,5		
Ü	Bioanalytik	Lorkowski u. a.	SS	3,5		
				4		6

MMN A 4.3: Pathobiochemie der Ernährung III		(Mv: Lorkowski)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Molekulare Biomedizin	Lorkowski u. a.	SS	0,5		
Ü	Molekulare Ernährungsforschung	Lorkowski u. a.	SS	3,5		
				4		6

MMN A 5.1: Molekulare Humanernährung I		(Mv: Thierbach)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Aktuelle Modellsysteme der molekularen Ernährungsforschung	Thierbach u. a.	SS	0,5		
Ü	Praktische Grundlagen	Thierbach u. a.	SS	1,5		
				2		3

MMN A 5.2: Molekulare Humanernährung II		(Mv: Thierbach)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Molekularbiologische/biochemische Methoden	Thierbach u. a.	SS	0,5		
Ü	Methodenanwendung	Thierbach u. a.	SS	3,5		
				4		6

MMN A 5.3: Molekulare Humanernährung III		(Mv: Thierbach)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Methoden der Ernährungsforschung	Thierbach u. a.	SS	0,5		
Ü	Anwendung der theoretischen Grundlagen in selbständigen Übungen	Thierbach u. a.	SS	3,5		
				4		6

MMN A 6.1 Nutrigenomik I		(Mv: Klotz)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Grundlagen der Säugerzellkultur	Klotz u. a.	SS	0,5		
Ü	Übungen zur Zellkultur	Klotz u. a.	SS	1,5		
				2		3

MMN A 6.2 Nutrigenomik II		(Mv: Klotz)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Grundlagen der molekularbiologischen Methodik	Klotz u. a.	SS	0,5		
Ü	Übungen zur Molekularbiologie in den Ernährungswissenschaften	Klotz u. a.	SS	3,5		
				4		6

MMN A 6.3 Nutrigenomik III		(Mv: Klotz)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Molekulare Analytik in der Nutrigenomik	Klotz u. a.	SS	0,5		
Ü	Anwendung der theoretischen Grundlagen in selbständigen Übungen	Klotz u. a.	SS	3,5		
				4		6

MMN A 7.1 Modellorganismen der Ernährung I		(Mv: Bergheim)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Methoden zu der Anwendung von Modellorganismen I	Bergheim u. a.	SS	0,5		
P	Praktische Grundlagen der Arbeit mit Modellorganismen	Bergheim u. a.	SS	1,5		
				2		3

MMN A 7.2 Modellorganismen der Ernährung II		(Mv: Bergheim)	A	WS/SS	SWS	LP
S	Methoden zu der Anwendung von Modellorganismen II	Bergheim u. a.	SS	0,5		
Ü	Vertiefende praktische Übungen zur Arbeit mit Modellorganismen	Bergheim u. a.	SS	3,5		

				4	6
--	--	--	--	---	---

MMN A 7.3 Modellorganismen der Ernährung III (Mv: Bergheim)			A	WS/SS	SWS	LP
S	Methoden zu der Anwendung von Modellorganismen III	Bergheim u. a.		SS	0,5	
Ü	Anwendung der theoretischen Grundlagen in selbständigen Übungen	Bergheim u. a.		SS	3,5	
					4	6

Weitere Aufbaumodule aus anderen Studienprogrammen können nach individueller Absprache mit den Modulverantwortlichen belegt werden, wenn sie geeignet erscheinen, den interdisziplinären Charakter zu stärken.

3. Fachsemester

MMN T 1.1: Vertiefungsmodul Ernährungstoxikologie (Mv.: N.N.)			T	WS/SS	SWS	LP
S	Grundlagen aktueller Methoden	nach Absprache		WS		
Ü	Anwendung aktueller Methoden	nach Absprache		WS		
						12

MMN T 1.2 Vertiefungsmodul Ernährungsphysiologie (Mv.: N.N.)			T	WS/SS	SWS	LP
S	Ernährungsphysiologisches Seminar	nach Absprache		WS		
Ü	Ernährungsphysiologische Übungen	nach Absprache		WS		
						12

MMN T 1.3: Vertiefungsmodul Lebensmittelchemie (Mv.: Böhm)			T	WS/SS	SWS	LP
S	Grundlagen aktueller Methoden	nach Absprache		WS		
Ü	Anwendung aktueller Methoden	nach Absprache		WS		
						12

MMN T 1.4: Vertiefungsmodul Biochemie und Pathobiochemie der Ernährung (Mv.: Lorkowski)			T	WS/SS	SWS	LP
S	Aktuelle Methoden der molekularen Ernährungsforschung	nach Absprache		WS		
P/Ü	Aktuelle Methoden der molekularen Ernährungsforschung	nach Absprache		WS		
						12

MMN T 1.5: Vertiefungsmodul Molekulare Humanernährung (Mv.: Thierbach)			T	WS/SS	SWS	LP
S	Ernährungsforschung in der wissenschaftlichen Praxis	nach Absprache		WS		
Ü	Kombinierte Anwendung aktueller Methoden	nach Absprache		WS		
						12

MMN T 1.6 Vertiefungsmodul Nutrigenomik (Mv.: Klotz)			T	WS/SS	SWS	LP
S	Grundlagen aktueller Methoden	nach Absprache		WS		
Ü	Anwendung ausgewählter aktueller Methoden der Nutrigenomik	nach Absprache		WS		
						12

MMN T 1.7 Vertiefungsmodul Modellorganismen der Ernährung (Mv.:			T	WS/SS	SWS	LP

Bergheim)		T			
S	Grundlagen aktueller Methoden	nach Absprache	WS		
Ü	Anwendung aktueller Methoden	nach Absprache	WS		
					12

MMN T 2.1: Projektmodul Ernährungstoxikologie (Mv.: N.N.)			WS/SS	SWS	LP
T					
S	Projektseminar MMN	nach Absprache	WS		
Ü	Projektübungen MMN	nach Absprache	WS		
					18

MMN T 2.2: Projektmodul Ernährungsphysiologie (Mv.: N.N.)			WS/SS	SWS	LP
T					
S	Projektseminar MMN	nach Absprache	WS		
Ü	Projektübungen MMN	nach Absprache	WS		
					18

MMN T 2.3: Projektmodul Lebensmittelchemie (Mv.: Böhm)			WS/SS	SWS	LP
T					
S	Projektseminar MMN	nach Absprache	WS		
Ü	Projektübungen MMN	nach Absprache	WS		
					18

MMN T 2.4: Projektmodul Biochemie und Pathobiochemie der Ernährung (Mv.: Lorkowski)			WS/SS	SWS	LP
T					
S	Projektseminar MMN	nach Absprache	WS		
P/Ü	Projektübungen MMN	nach Absprache	WS		
					18

MMN T 2.5: Projektmodul Molekulare Humanernährung (Mv.: Thierbach)			WS/SS	SWS	LP
T					
S	Projektseminar MMN	nach Absprache	WS		
Ü	Projektübungen MMN	nach Absprache	WS		
					18

MMN T 2.6: Projektmodul Nutrigenomik (Mv.: Klotz)			WS/SS	SWS	LP
T					
S	Projektseminar MMN	nach Absprache	WS		
Ü	Projektübungen MMN	nach Absprache	WS		
					18

MMN T 2.7: Projektmodul Modellorganismen der Ernährung (Mv.: Bergheim)			WS/SS	SWS	LP
T					
S	Projektseminar MMN	nach Absprache	WS		
Ü	Projektübungen MMN	nach Absprache	WS		
					18

4. Fachsemester

MMN T 3: Masterarbeit MMN (Mv.: alle Modulverantwortlichen der Grund- und Aufbaumodule des MMN)			WS/SS	SWS	LP
T					
S	Aktuelle Aspekte der Ernährungsforschung	nach Absprache	SS		
P	Master Thesis	nach Absprache	SS		
					30

G	Grundmodul (Pflichtmodul)
A	Aufbaumodul (Wahlpflichtmodul)
T	Thesis (Masterarbeit)