

Studienplan mit Modulübersichten  
für den Master-Studiengang

**Ernährungswissenschaften (M.Sc.)**

Stand 2020

Inhalt:

- (1) Studienplan
- (2) Modulübersicht

(1)

## **Studienplan**

Master-Studiengang Ernährungswissenschaften  
(M. Sc.)

# Studienplan

## Master Ernährungswissenschaften

1. Studienjahr*				2. Studienjahr			
WS		SS		WS		SS	
<b>MMN G 1</b> Ernährungs- toxikologie	4 SWS <b>6 LP</b>	<b>MMN G 6</b> Nutrigenomik	4 SWS <b>6 LP</b>	<b>MMN T 1.1</b> Vertiefungsmodul Ernährungstoxikologie	<b>12 LP</b>	<b>MMN T 3</b> Master-Arbeit MMN	<b>30 LP</b>
<b>MMN G 2</b> Ernährungs- Physiologie	4 SWS <b>6 LP</b>	<b>MMN G 7</b> Modellorganismen der Ernährung	4 SWS <b>6 LP</b>	<b>MMN T 1.2</b> Vertiefungsmodul Ernährungsphysiologie	<b>12 LP</b>		
<b>MMN G 3</b> Lebensmittel- Chemie	4 SWS <b>6 LP</b>	<b>MMN G 9</b> Angewandte Ernährungs- lehre	4 SWS <b>6 LP</b>	<b>MMN T 1.3</b> Vertiefungsmodul Lebensmittelchemie	<b>12 LP</b>		
<b>MMN G 4</b> Biochemie und Pathobiochemie der Ernährung	4 SWS <b>6 LP</b>	<b>MMN G 8</b> Forschungsorientierendes Modul	2 SWS <b>3 LP</b>	<b>MMN T 1.4</b> Vertiefungsmodul Biochemie und Patho- biochemie der Ernäh- rung	<b>12 LP</b>		
<b>MMN G 5</b> Molekulare Humanernäh- rung	4 SWS <b>6 LP</b>	<b>MMN A 1.1</b> Ernährungs- toxikologie I	2 SWS <b>3 LP</b>	<b>MMN T 1.5</b> Vertiefungsmodul Molekulare Humaner- nährung	<b>12 LP</b>		
		<b>MMN A 1.2</b> Ernährungs- toxikologie II	4 SWS <b>6 LP</b>	<b>MMN T 1.6</b> Vertiefungsmodul Nutrigenomik	<b>12 LP</b>		
		<b>MMN A 1.3</b> Ernährungs- toxikologie III	4 SWS <b>6 LP</b>	<b>MMN T 1.7</b> Vertiefungsmodul Modellorganismen der Ernährung	<b>12 LP</b>		
		<b>MMN A 2.1</b> Ernährungs- Physiologie I	2 SWS <b>3 LP</b>	<b>MMN T 1.9</b> Vertiefungsmodul Angewandte Ernäh- rungslehre	<b>12 LP</b>		
		<b>MMN A 2.2</b> Ernährungs- Physiologie II	4 SWS <b>6 LP</b>	<b>MMN T 2.1</b> Projektmodul Ernährungstoxikologie	<b>18 LP</b>		
		<b>MMN A 2.3</b> Ernährungs- Physiologie III	4 SWS <b>6 LP</b>	<b>MMN T 2.2</b> Projektmodul Ernährungsphysiologie	<b>18 LP</b>		

	<b>MMN A 3.1</b> Lebensmittel- Chemie I	2 SWS <b>3 LP</b>	<b>MMN T 2.3</b> Projektmodul Lebensmittelchemie <b>18 LP</b>	
	<b>MMN A 3.2</b> Lebensmittel- Chemie II	4 SWS <b>6 LP</b>	<b>MMN T 2.4</b> Projektmodul Biochemie und Patho- biochemie der Ernäh- rung <b>18 LP</b>	
	<b>MMN A 3.3</b> Lebensmittel- Chemie III	4 SWS <b>6 LP</b>	<b>MMN T 2.5</b> Projektmodul Moleku- lare Humanernährung <b>18 LP</b>	
	<b>MMN A 4.1</b> Pathobiochemie der Ernährung I	2 SWS <b>3 LP</b>	<b>MMN T 2.6</b> Projektmodul Nutrigenomik <b>18 LP</b>	
	<b>MMN A 4.2</b> Pathobiochemie der Ernährung II	4 SWS <b>6 LP</b>	<b>MMN T 2.7</b> Projektmodul Modellorganismen der Ernährung <b>18 LP</b>	
	<b>MMN A 4.3</b> Pathobiochemie der Ernährung III	4 SWS <b>6 LP</b>	<b>MMN T 2.9</b> Projektmodul Angewandte Ernäh- rungslehre <b>18 LP</b>	
	<b>MMN A 5.1</b> Molekulare Hu- manernährung I	2 SWS <b>3 LP</b>		
	<b>MMN A 5.2</b> Molekulare Humanernäh- rung II	4 SWS <b>6 LP</b>		
	<b>MMN A 5.3</b> Molekulare Humanernäh- rung III	4 SWS <b>6 LP</b>		
	<b>MMN A 6.1</b> Nutrigenomik I	2 SWS <b>3 LP</b>		
	<b>MMN A 6.2</b> Nutrigenomik II	4 SWS <b>6 LP</b>		
	<b>MMN A 6.3</b> Nutrigenomik III	4 SWS <b>6 LP</b>		
	<b>MMN A 7.1</b> Modellorganismen der Ernährung I	2 SWS <b>3 LP</b>		
	<b>MMN A 7.2</b> Modellorganismen der Ernährung II	4 SWS <b>6 LP</b>		

	<b>MMN A 7.3</b> 4 SWS Modellorganismen der Ernährung III 6 LP		
	<b>MMN A 9.1</b> 2 SWS Angewandte Ernährungs- lehre I 3 LP		
	<b>MMN A 9.2</b> 4 SWS Angewandte Ernährungs- lehre II 6 LP		
	<b>MMN A 9.3</b> 4 SWS Angewandte Ernährungs- lehre III 6 LP		

**G: Grundmodule (Pflicht)**

**A: Aufbaumodule (Wahlpflicht)**

\*Die Module MMN G1 bis MMN G7 und G9 können in anderer Reihenfolge und sowohl im WS als auch im SS stattfinden – vgl. (3) Modulbeschreibungen

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 Masters Ernährungswissenschaften 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 Ernährungswissenschaften  
(M. Sc.)

# Modulübersicht Master Ernährungswissenschaften

## 1. Fachsemester: Grundmodule\*

<b>MMN G 1: Ernährungstoxikologie</b> (Mv: N.N., in Vertretung: Lorkowski)		<b>G</b>	WS/SS	SWS	<b>LP</b>
V	Ernährungstoxikologie	N.N.	WS	2	
S/Ü	Ausgewählte toxikologische Problemfelder	N.N. u. a.	WS	2	
				4	<b>6</b>

<b>MMN G 2: Ernährungsphysiologie</b> (Mv: Kipp)		<b>G</b>	WS/SS	SWS	<b>LP</b>
V	Ernährungsphysiologie	Kipp	WS	1	
Ü	Praktische Ernährungsphysiologie I	Kipp	WS	3	
				4	<b>6</b>

<b>MMN G 3: Lebensmittelchemie</b> (Mv: Böhm)		<b>G</b>	WS/SS	SWS	<b>LP</b>
V	Lebensmittelchemie	Böhm	WS	1	
Ü	Lebensmittelchemie	Böhm u. a.	WS	2	
S	Lebensmittelchemie	Böhm u. a.	WS	1	
				4	<b>6</b>

<b>MMN G 4: Biochemie und Pathobiochemie der Ernährung</b> (Mv: Lorkowski)		<b>G</b>	WS/SS	SWS	<b>LP</b>
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	<b>6</b>

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

## 2. Fachsemester: Grundmodule\*

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

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

<b>MMN G 9: Angewandte Ernährungslehre</b> (Mv: Dawczynski)		<b>G</b>	WS/SS	SWS	<b>LP</b>
V	Angewandte Ernährungslehre	Dawczynski	SS	2	
S/Ü	Angewandte Ernährungslehre	Dawczynski u.a.	SS	2	
				4	<b>6</b>

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

\*Die Module MMN G1 bis MMN G7 und G9 können in anderer Reihenfolge und sowohl im WS als auch im SS stattfinden – vgl. (3) Modulbeschreibungen

## **2. Fachsemester: Aufbaumodule**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

<b>MMN A 5.3: Molekulare Humanernährung III</b>		(Mv: Thierbach)	<b>A</b>	WS/SS	SWS	<b>LP</b>
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	<b>6</b>

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

<b>MMN A 6.2 Nutrigenomik II</b>		(Mv: Klotz)	<b>A</b>	WS/SS	SWS	<b>LP</b>
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	<b>6</b>

<b>MMN A 6.3 Nutrigenomik III</b>		(Mv: Klotz)	<b>A</b>	WS/SS	SWS	<b>LP</b>
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	<b>6</b>

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

<b>MMN A 7.2</b> Modellorganismen der Ernährung II (Mv: N.N., in Vertretung: Lorkowski)		<b>A</b>	WS/SS	SWS	<b>LP</b>
S	Methoden zu der Anwendung von Modellorganismen II	N.N. u. a.	SS	0,5	
Ü	Vertiefende praktische Übungen zur Arbeit mit Modellorganismen	N.N. u. a.	SS	3,5	
				4	<b>6</b>

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

<b>MMN A 9.1</b> Angewandte Ernährungslehre I (Mv: Dawczynski)		<b>A</b>	WS/SS	SWS	<b>LP</b>
S	Methoden der Angewandte Ernährungslehre I	Dawczynskiu. a.	SS	0,5	
P	Praktische Grundlagen der Angewandte Ernährungslehre	Dawczynskiu. a.	SS	1,5	
				2	<b>3</b>

<b>MMN A 9.2</b> Angewandte Ernährungslehre II (Mv: Dawczynski)		<b>A</b>	WS/SS	SWS	<b>LP</b>
S	Methoden der Angewandte Ernährungslehre II	Dawczynskiu. a.	SS	0,5	
Ü	Vertiefende praktische Übungen der Angewandte Ernährungslehre	Dawczynskiu. a.	SS	3,5	
				4	<b>6</b>

<b>MMN A 9.3</b> Angewandte Ernährungslehre III (Mv: Dawczynski)		<b>A</b>	WS/SS	SWS	<b>LP</b>
S	Methoden der Angewandte Ernährungslehre III	Dawczynskiu. a.	SS	0,5	
Ü	Anwendung der theoretischen Grundlagen in selbständigen Übungen	Dawczynskiu. a.	SS	3,5	
				4	<b>6</b>

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**

<b>MMN T 1.1:</b> Vertiefungsmodul Ernährungstoxikologie (Mv.: N.N., in Vertretung: Lorkowski)			WS/SS	SWS	<b>LP</b>
<b>T</b>					
S	Grundlagen aktueller Methoden	nach Absprache	WS		
Ü	Anwendung aktueller Methoden	nach Absprache	WS		
					<b>12</b>

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

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

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

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

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

<b>MMN T 1.7</b> Vertiefungsmodul Modellorganismen der Ernährung (Mv.: N.N., in Vertretung: Lorkowski) <b>T</b>			WS/SS	SWS	<b>LP</b>
S	Grundlagen aktueller Methoden	nach Absprache	WS		
Ü	Anwendung aktueller Methoden	nach Absprache	WS		
					<b>12</b>

<b>MMN T 1.9</b> Vertiefungsmodul Angewandte Ernährungslehre (Mv.: Dawczynski) <b>T</b>			WS/SS	SWS	<b>LP</b>
S	Grundlagen aktueller Methoden	nach Absprache	WS		
Ü	Anwendung aktueller Methoden	nach Absprache	WS		
					<b>12</b>

<b>MMN T 2.1:</b> Projektmodul Ernährungstoxikologie (Mv.: N.N., in Vertretung: Lorkowski) <b>T</b>			WS/SS	SWS	<b>LP</b>
S	Projektseminar MMN	nach Absprache	WS		
Ü	Projektübungen MMN	nach Absprache	WS		
					<b>18</b>

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

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

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

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

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

<b>MMN T 2.7:</b> Projektmodul Modellorganismen der Ernährung (Mv: N.N., in Vertretung: Lorkowski) <b>T</b>			WS/SS	SWS	<b>LP</b>
S	Projektseminar MMN	nach Absprache	WS		
Ü	Projektübungen MMN	nach Absprache	WS		
					<b>18</b>

<b>MMN T 2.9:</b> Projektmodul Angewandte Ernährungslehre (Mv: Dawczynski) <b>T</b>			WS/SS	SWS	<b>LP</b>
S	Projektseminar MMN	nach Absprache	WS		
Ü	Projektübungen MMN	nach Absprache	WS		
					<b>18</b>

#### **4. Fachsemester**

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

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

# Modulkatalog Master of Science

## 320 Ernährungswissenschaften

### PO-Version 2020

FRIEDRICH-SCHILLER-  
UNIVERSITÄT  
JENA

## Inhaltsverzeichnis

	<b>Erläuterung zum Modulkatalog</b>	<b>3</b>
<b>MMN A1.1</b>	<b>Ernährungstoxikologie I</b>	<b>4</b>
<b>MMN A1.2</b>	<b>Ernährungstoxikologie II</b>	<b>5</b>
<b>MMN A1.3</b>	<b>Ernährungstoxikologie III</b>	<b>6</b>
<b>MMN A2.1</b>	<b>Ernährungsphysiologie I</b>	<b>7</b>
<b>MMN A2.2</b>	<b>Ernährungsphysiologie II</b>	<b>8</b>
<b>MMN A2.3</b>	<b>Ernährungsphysiologie III</b>	<b>9</b>
<b>MMN A3.1</b>	<b>Lebensmittelchemie I</b>	<b>10</b>
<b>MMN A3.2</b>	<b>Lebensmittelchemie II</b>	<b>11</b>
<b>MMN A3.3</b>	<b>Lebensmittelchemie III</b>	<b>12</b>
<b>MMN A4.1</b>	<b>Pathobiochemie der Ernährung I</b>	<b>13</b>
<b>MMN A4.2</b>	<b>Pathobiochemie der Ernährung II</b>	<b>14</b>
<b>MMN A4.3</b>	<b>Pathobiochemie der Ernährung III</b>	<b>15</b>
<b>MMN A5.1</b>	<b>Molekulare Humanernährung I</b>	<b>16</b>
<b>MMN A5.2</b>	<b>Molekulare Humanernährung II</b>	<b>17</b>
<b>MMN A5.3</b>	<b>Molekulare Humanernährung III</b>	<b>18</b>
<b>MMN A6.1</b>	<b>Nutrigenomik I</b>	<b>19</b>
<b>MMN A6.2</b>	<b>Nutrigenomik II</b>	<b>20</b>
<b>MMN A6.3</b>	<b>Nutrigenomik III</b>	<b>21</b>
<b>MMN A7.1</b>	<b>Modellorganismen der Ernährung I</b>	<b>22</b>
<b>MMN A7.2</b>	<b>Modellorganismen der Ernährung II</b>	<b>23</b>
<b>MMN A7.3</b>	<b>Modellorganismen der Ernährung III</b>	<b>24</b>
<b>MMN A9.1</b>	<b>Angewandte Ernährungslehre I</b>	<b>25</b>
<b>MMN A9.2</b>	<b>Angewandte Ernährungslehre II</b>	<b>26</b>
<b>MMN A9.3</b>	<b>Angewandte Ernährungslehre III</b>	<b>27</b>
<b>MMN G1</b>	<b>Ernährungstoxikologie</b>	<b>28</b>
<b>MMN G2</b>	<b>Ernährungsphysiologie</b>	<b>29</b>
<b>MMN G3</b>	<b>Lebensmittelchemie</b>	<b>30</b>
<b>MMN G4</b>	<b>Biochemie und Pathobiochemie der Ernährung</b>	<b>31</b>
<b>MMN G5</b>	<b>Molekulare Humanernährung</b>	<b>32</b>
<b>MMN G6</b>	<b>Nutrigenomik</b>	<b>33</b>

<b>MMN G7</b>	<b>Modellorganismen der Ernährung</b>	<b>34</b>
<b>MMN G8</b>	<b>Forschungsorientierendes Modul</b>	<b>35</b>
<b>MMN G9</b>	<b>Angewandte Ernährungslehre</b>	<b>36</b>
<b>MMN T1.1</b>	<b>Vertiefungsmodul Ernährungstoxikologie</b>	<b>37</b>
<b>MMN T1.2</b>	<b>Vertiefungsmodul Ernährungsphysiologie</b>	<b>38</b>
<b>MMN T1.3</b>	<b>Vertiefungsmodul Lebensmittelchemie</b>	<b>39</b>
<b>MMN T1.4</b>	<b>Vertiefungsmodul Biochemie und Pathobiochemie der Ernährung</b>	<b>40</b>
<b>MMN T1.5</b>	<b>Vertiefungsmodul Molekulare Humanernährung</b>	<b>41</b>
<b>MMN T1.6</b>	<b>Vertiefungsmodul Nutrigenomik</b>	<b>42</b>
<b>MMN T1.7</b>	<b>Vertiefungsmodul Modellorganismen der Ernährung</b>	<b>43</b>
<b>MMN T1.9</b>	<b>Vertiefungsmodul Angewandte Ernährungslehre</b>	<b>44</b>
<b>MMN T2.1</b>	<b>Projektmodul Ernährungstoxikologie</b>	<b>45</b>
<b>MMN T2.2</b>	<b>Projektmodul Ernährungsphysiologie</b>	<b>46</b>
<b>MMN T2.3</b>	<b>Projektmodul Lebensmittelchemie</b>	<b>47</b>
<b>MMN T2.4</b>	<b>Projektmodul Biochemie und Pathobiochemie der Ernährung</b>	<b>48</b>
<b>MMN T2.5</b>	<b>Projektmodul Molekulare Humanernährung</b>	<b>49</b>
<b>MMN T2.6</b>	<b>Projektmodul Nutrigenomik</b>	<b>50</b>
<b>MMN T2.7</b>	<b>Projektmodul Modellorganismen der Ernährung</b>	<b>51</b>
<b>MMN T2.9</b>	<b>Projektmodul Angewandte Ernährungslehre</b>	<b>52</b>
<b>MMN T3</b>	<b>Masterarbeit</b>	<b>53</b>
	<b>Abkürzungen</b>	<b>54</b>

**Hinweis :** Hinweis: Prüfungen, den Prüfungen zugeordnete Lehrveranstaltungen sowie Prüfungstermine können in Friedolin unter dem Menüpunkt "Modulkataloge" eingesehen werden. Nach Login wählen Sie dazu bitte Abschluss, Studiengang und Modul. Unmittelbar eingearbeitete Änderungen werden dort zeitnah dargestellt.

**Erläuterung zum Modulkatalog**

Modul <b>MMN A1.1</b> Ernährungstoxikologie I	
Modulcode	MMN A1.1
Modultitel (deutsch)	Ernährungstoxikologie I
Modultitel (englisch)	Nutritional Toxicology I
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 1,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	90 h
- Präsenzstunden	30 h
- Selbststudium	60 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Es werden Kenntnisse zum Arbeiten mit Säugerzellen vermittelt und in der praktischen Anwendung geübt.
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zur Anwendung von Zellkulturmethoden in der molekularen Toxikologie. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Leistungsnachweis zu den Lehrveranstaltungen (Abschlussprüfung nach Modul MMN.A1.3)

<b>Modul MMN A1.2 Ernährungstoxikologie II</b>	
Modulcode	MMN A1.2
Modultitel (deutsch)	Ernährungstoxikologie II
Modultitel (englisch)	Nutritional Toxicology II
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 3,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Es werden erweiternde Kenntnisse zum Arbeiten mit Säugerzellen vermittelt und in der praktischen Anwendung geübt.
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zur selbständigen Anwendung von Zellkulturmethoden in der molekularen Toxikologie. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.A1.1
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Leistungsnachweis zu den Lehrveranstaltungen (Abschlussprüfung nach Modul MMN.A1.3)

Modul <b>MMN A1.3</b> Ernährungstoxikologie III	
Modulcode	MMN A1.3
Modultitel (deutsch)	Ernährungstoxikologie III
Modultitel (englisch)	Nutritional Toxicology III
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 3,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Es werden erweiternde Kenntnisse zu wichtigen molekularbiologischen, protein-biochemischen Methoden (u. a. Fluoreszenzmikroskopie, Elektrophorese, FACS) vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zur selbständigen Anwendung von Analytikmethoden in der molekularen Toxikologie. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.A1.2
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Abschlussprüfung Ernährungstoxikologie I-III (100 %) (MMN.A1.1: 20 %; MMN.A1.2: 40 %; MMN.A1.3: 40 %)

<b>Modul MMN A2.1 Ernährungsphysiologie I</b>	
Modulcode	MMN A2.1
Modultitel (deutsch)	Ernährungsphysiologie I
Modultitel (englisch)	Nutritional Physiology I
Modul-Verantwortliche/r	Kipp
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 1,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	90 h
- Präsenzstunden	30 h
- Selbststudium	60 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse zur Wechselwirkung zwischen Ernährungsfaktoren und physiologischen Prozessen.
Lern- und Qualifikationsziele	Anwendung von zellbiologischen und analytischen Methoden in der molekularen Ernährungsphysiologie. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Leistungsnachweis zu den Lehrveranstaltungen (Abschlussprüfung nach Modul MMN.A2.3)

Modul <b>MMN A2.2</b> Ernährungsphysiologie II	
Modulcode	MMN A2.2
Modultitel (deutsch)	Ernährungsphysiologie II
Modultitel (englisch)	Nutritional Physiology II
Modul-Verantwortliche/r	Kipp
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 3,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul vermittelt erweiterte Kenntnisse zur Wechselwirkung zwischen Ernährungsfaktoren und physiologischen Prozessen.
Lern- und Qualifikationsziele	Anwendung von zellbiologischen und analytischen Methoden in der molekularen Ernährungsphysiologie. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.A2.1
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Leistungsnachweis zu den Lehrveranstaltungen (Abschlussprüfung nach Modul MMN.A2.3)

<b>Modul MMN A2.3 Ernährungsphysiologie III</b>	
Modulcode	MMN A2.3
Modultitel (deutsch)	Ernährungsphysiologie III
Modultitel (englisch)	Nutritional Physiology III
Modul-Verantwortliche/r	Kipp
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 3,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul vermittelt erweiterte Kenntnisse zur Wechselwirkung zwischen Ernährungsfaktoren und physiologischen Prozessen sowie zu speziellen Analysemethoden der Ernährungsphysiologie (z.B. GC, FISH, HPLC, Ussingkammer).
Lern- und Qualifikationsziele	Anwendung von zellbiologischen und analytischen Methoden in der molekularen Ernährungsphysiologie. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.A2.2
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Abschlussprüfung Ernährungsphysiologie I-III (100 %) (MMN.A2.1: 20 %; MMN.A2.2: 40 %; MMN.A2.3: 40 %)

Modul <b>MMN A3.1</b> Lebensmittelchemie I	
Modulcode	MMN A3.1
Modultitel (deutsch)	Lebensmittelchemie I
Modultitel (englisch)	Food Chemistry I
Modul-Verantwortliche/r	Böhm
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 1,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	In diesem Modul werden Kenntnisse zu Analytik und Bewertung von bioaktiven Pflanzenstoffen in Lebensmitteln vermittelt und in der praktischen Anwendung geübt.
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zu Analytik und Bewertung von bioaktiven Lebensmittelinhaltsstoffen in der Lebensmittelchemie. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Leistungsnachweis zu den Lehrveranstaltungen (Abschlussprüfung nach Modul MMN.A3.3)

<b>Modul MMN A3.2 Lebensmittelchemie II</b>	
Modulcode	MMN A3.2
Modultitel (deutsch)	Lebensmittelchemie II
Modultitel (englisch)	Food Chemistry II
Modul-Verantwortliche/r	Böhm
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 3,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	In diesem Modul werden erweiternde Kenntnisse zu Analytik und Bewertung von bioaktiven Pflanzenstoffen in Lebensmitteln vermittelt und in der praktischen Anwendung geübt.
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zur selbständigen Anwendung von Analysenmethoden in der Lebensmittelchemie. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.A3.1
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Leistungsnachweis zu den Lehrveranstaltungen (Abschlussprüfung nach Modul MMN.A3.3)

Modul <b>MMN A3.3</b> Lebensmittelchemie III	
Modulcode	MMN A3.3
Modultitel (deutsch)	Lebensmittelchemie III
Modultitel (englisch)	Food Chemistry III
Modul-Verantwortliche/r	Böhm
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 3,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	In diesem Modul werden zusätzliche Kenntnisse zu Analytik (Chromatographie, Photometrie, Fluorimetrie) und Bewertung von bioaktiven Pflanzenstoffen in Lebensmitteln vermittelt und in der praktischen Anwendung geübt.
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zur selbständigen Anwendung von Analysemethoden in der Lebensmittelchemie. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.A3.2
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Abschlussprüfung Lebensmittelchemie I-III (100 %) (MMN.A3.1: 20 %; MMN.A3.2: 40 %; MMN.A3.3: 40 %)

<b>Modul MMN A4.1 Pathobiochemie der Ernährung I</b>	
Modulcode	MMN A4.1
Modultitel (deutsch)	Pathobiochemie der Ernährung I
Modultitel (englisch)	Nutritional Pathobiochemistry I
Modul-Verantwortliche/r	Lorkowski
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	P/Ü: 1,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	90 h
- Präsenzstunden	30 h
- Selbststudium	60 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Im Seminar werden Kenntnisse der molekularen Zellbiologie vertieft und theoretische Aspekte modernen molekular- und zellbiologischen Arbeitens dargestellt. Im Rahmen des Praktikums und der Übungen werden Grundlagen moderner molekular- und zellbiologischer Techniken vermittelt. Neben der Dokumentation und Auswertung von Experimenten stellt auch die Interpretation von experimentell gewonnenen Daten einen Schwerpunkt dar.
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefung von Grundkenntnissen der molekularen Zellbiologie im Kontext von Stoffwechsel, Ernährung und Gesundheit; Erlernen der Grundtechniken molekular- und zellbiologischen Arbeitens; eigenständige Durchführung ausgesuchter molekular- und zellbiologischer Methoden der biomedizinischen und ernährungswissenschaftlichen Forschung; Dokumentation, Auswertung und Interpretation experimenteller Daten. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Leistungsnachweis zu den Lehrveranstaltungen (Abschlussprüfung nach Modul MMN.A4.3)

Modul <b>MMN A4.2</b> Pathobiochemie der Ernährung II	
Modulcode	MMN A4.2
Modultitel (deutsch)	Pathobiochemie der Ernährung II
Modultitel (englisch)	Nutritional Pathobiochemistry II
Modul-Verantwortliche/r	Lorkowski
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S: 0,5 SWS P/Ü: 3,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Im Seminar werden theoretische Kenntnisse modernen bioanalytischen Arbeitens vermittelt. Im Rahmen des Praktikums werden die Grundlagen moderner bioanalytischer Methoden in der biomedizinischen und molekularernährungswissenschaftlichen Forschung vermittelt. Neben der Dokumentation und Auswertung von Experimenten stellt auch die Interpretation von experimentell gewonnenen Daten einen Schwerpunkt dar.
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zur selbständigen Anwendung von modernen bioanalytischen Methoden in der molekularen Ernährungsforschung. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.A4.1
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Leistungsnachweis zu den Lehrveranstaltungen (Abschlussprüfung nach Modul MMN.A4.3)

<b>Modul MMN A4.3 Pathobiochemie der Ernährung III</b>	
Modulcode	MMN A4.3
Modultitel (deutsch)	Pathobiochemie der Ernährung III
Modultitel (englisch)	Nutritional Pathobiochemistry III
Modul-Verantwortliche/r	Lorkowski
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	P/Ü: 3,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Im Modul werden das theoretische Fachwissen und die praktischen Fertigkeiten vermittelt, die für eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten in den Forschungsbereichen der molekularen Biomedizin und Ernährungsforschung benötigt werden. Neben der Anwendung moderner bioanalytischer Methoden (z.B. Transfektion, FACS, Fluoreszenzmikroskopie) stellt vor allem die Interpretation und Diskussion experimenteller Daten im wissenschaftlichen Kontext einen Schwerpunkt dar.
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten in der molekularen Biomedizin und Ernährungsforschung. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Praktikum, Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.A4.2
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Abschlussprüfung Pathobiochemie der Ernährung I-III (100 %) (MMN.A4.1: 20 %; MMN.A4.2: 40 %; MMN.A4.3: 40 %)

<b>Modul MMN A5.1 Molekulare Humanernährung I</b>	
Modulcode	MMN A5.1
Modultitel (deutsch)	Molekulare Humanernährung I
Modultitel (englisch)	Molecular Human Nutrition I
Modul-Verantwortliche/r	Thierbach
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 1,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	90 h 30 h 60 h
Inhalte	Es werden Kenntnisse zum Arbeiten mit aktuellen Modellsystemen der molekularen Ernährungsforschung vermittelt. Besondere Aufmerksamkeit erfahren gentechnisch modifizierte Organismen und Zellsysteme. In der Übung werden Grundlagen für das Arbeiten mit ausgewählten Modellsystemen gelegt.
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zur Anwendung von Modellsystemen der molekularen Ernährungsforschung. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Leistungsnachweis zu den Lehrveranstaltungen (Abschlussprüfung nach Modul MMN.A1.3)

<b>Modul MMN A5.2 Molekulare Humanernährung II</b>	
Modulcode	MMN A5.2
Modultitel (deutsch)	Molekulare Humanernährung II
Modultitel (englisch)	Molecular Human Nutrition II
Modul-Verantwortliche/r	Thierbach
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 3,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Mittels moderner biochemischer Analysemethoden sollen unterschiedliche experimentelle Endpunkte des Energiestoffwechsels, der Stressresistenz und der Toxizität bei ausgewählten Modellsystemen bestimmt werden.
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zur selbständigen Endpunktanalyse. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.A5.1
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Leistungsnachweis zu den Lehrveranstaltungen (Abschlussprüfung nach Modul MMN.A1.3)

<b>Modul MMN A5.3 Molekulare Humanernährung III</b>	
Modulcode	MMN A5.3
Modultitel (deutsch)	Molekulare Humanernährung III
Modultitel (englisch)	Molecular Human Nutrition III
Modul-Verantwortliche/r	Thierbach
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 3,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Durch den Einsatz moderner Analysemethoden soll an einem ausgewählten Modellsystem eine aktuelle wissenschaftliche Fragestellung eigenständig bearbeitet werden.
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zur selbständigen Anwendung von Analytikmethoden in der molekularen Humanernährung. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.A5.2
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Abschlussprüfung Molekulare Ernährungsmedizin I-III (100 %) (MMN.A5.1: 20 %; MMN.A5.2: 40 %; MMN.A5.3: 40 %)

<b>Modul MMN A6.1 Nutrigenomik I</b>	
Modulcode	MMN A6.1
Modultitel (deutsch)	Nutrigenomik I
Modultitel (englisch)	Nutrigenomics I
Modul-Verantwortliche/r	Klotz
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 1,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	90 h
- Präsenzstunden	30 h
- Selbststudium	60 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Es werden Kenntnisse zum Arbeiten mit Säugerzellen vermittelt und in der praktischen Anwendung geübt.
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zur Anwendung von Zellkulturmethoden in der Molekularbiologie. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Leistungsnachweis zu den Lehrveranstaltungen (Abschlussprüfung nach Modul MMN.A6.3)

Modul <b>MMN A6.2</b> Nutrigenomik II	
Modulcode	MMN A6.2
Modultitel (deutsch)	Nutrigenomik II
Modultitel (englisch)	Nutrigenomics II
Modul-Verantwortliche/r	Klotz
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 3,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Es werden erweiterte Kenntnisse zum molekularbiologischen Arbeiten und zur Analyse der Genexpression in Säugerzellen vermittelt
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zur selbständigen Anwendung von Zellkulturmethoden und Expressionsanalysen. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.A6.1
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Leistungsnachweis zu den Lehrveranstaltungen (Abschlussprüfung nach Modul MMN.A6.3)

<b>Modul MMN A6.3 Nutrigenomik III</b>	
Modulcode	MMN A6.3
Modultitel (deutsch)	Nutrigenomik III
Modultitel (englisch)	Nutrigenomics III
Modul-Verantwortliche/r	Klotz
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 3,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Es werden erweiterte Kenntnisse zu den wichtigsten biochemischen Analysemethoden in der Nutrigenomik vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zur selbständigen Anwendung von Analytikmethoden. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.A6.2
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Abschlussprüfung Nutrigenomik I-III (100 %) (MMN.A6.1: 20 %; MMN.A6.2: 40 %; MMN.A6.3: 40 %)

<b>Modul MMN A7.1 Modellorganismen der Ernährung I</b>	
Modulcode	MMN A7.1
Modultitel (deutsch)	Modellorganismen der Ernährung I
Modultitel (englisch)	Model Organisms in Nutrition I
Modul-Verantwortliche/r	NN
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 1,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	90 h
- Präsenzstunden	30 h
- Selbststudium	60 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Es werden grundlegende Kenntnisse zur Auswahl und zum Arbeiten mit Modellorganismen in der Ernährungsforschung vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zur Anwendung von Modellorganismen. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Leistungsnachweis zu den Lehrveranstaltungen (Abschlussprüfung nach Modul MMN.A7.3)

<b>Modul MMN A7.2 Modellorganismen der Ernährung II</b>	
Modulcode	MMN A7.2
Modultitel (deutsch)	Modellorganismen der Ernährung II
Modultitel (englisch)	Model Organisms in Nutrition II
Modul-Verantwortliche/r	NN
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 3,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Es werden vertiefende Kenntnisse zum Umgang mit einem spezifischen Modell der Ernährungsforschung vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zur Anwendung eines speziellen Modellsystems der Ernährungsforschung. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.A7.1
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Leistungsnachweis zu den Lehrveranstaltungen (Abschlussprüfung nach Modul MMN.A7.3)

<b>Modul MMN A7.3 Modellorganismen der Ernährung III</b>	
Modulcode	MMN A7.3
Modultitel (deutsch)	Modellorganismen der Ernährung III
Modultitel (englisch)	Model Organisms in Nutrition III
Modul-Verantwortliche/r	NN
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 3,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Es werden vertiefende Kenntnisse zu Analysemethoden in einem spezifischen Modell der Ernährungsforschung vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zur selbständigen Anwendung von Analytikmethoden in einem speziellen Modellsystem der Ernährungsforschung. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Übungen und Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.A7.2
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Abschlussprüfung Modellorganismen der Ernährung I-III (100 %) (MMN.A7.1: 20 %; MMN.A7.2: 40 %; MMN.A7.3: 40 %)

<b>Modul MMN A9.1 Angewandte Ernährungslehre I</b>	
Modulcode	MMN A9.1
Modultitel (deutsch)	Angewandte Ernährungslehre I
Modultitel (englisch)	Applied Nutritional Sciences I
Modul-Verantwortliche/r	Dawczynski
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	P: 1,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	90 h
- Präsenzstunden	30 h
- Selbststudium	60 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Es werden grundlegende Kenntnisse zur zielgruppen-spezifischen Ernährungserfassung und anderen Methoden der angewandten Ernährungslehre vermittelt. Dabei werden Determinanten des Ernährungsverhaltens herausgearbeitet und Möglichkeiten qualitativer und quantitativer Forschungsmethoden vorgestellt.
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zur Anwendung von Methoden für die angewandte Ernährungslehre. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Seminar und Übungen nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Leistungsnachweis zu den Lehrveranstaltungen (Abschlussprüfung nach Modul MMN A 9.3)

Modul <b>MMN A9.2</b> Angewandte Ernährungslehre II	
Modulcode	MMN A9.2
Modultitel (deutsch)	Angewandte Ernährungslehre II
Modultitel (englisch)	Applied Nutritional Sciences II
Modul-Verantwortliche/r	Dawczynski
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 3,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Vermittlung vertiefender Kenntnisse zum Umgang mit spezifischen Methoden der Angewandten Ernährungslehre.
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zur Anwendung von speziellen Methoden der Angewandten Ernährungslehre. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Seminar und Übungen nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN A 9.1
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Leistungsnachweis zu den Lehrveranstaltungen (Abschlussprüfung nach Modul MMN A 9.3)

<b>Modul MMN A9.3 Angewandte Ernährungslehre III</b>	
Modulcode	MMN A9.3
Modultitel (deutsch)	Angewandte Ernährungslehre III
Modultitel (englisch)	Applied Nutritional Sciences III
Modul-Verantwortliche/r	Dawczynski
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	Ü: 3,5 SWS S: 0,5 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Vermittlung vertiefender Kenntnisse zu Methoden der Angewandten Ernährungslehre und Anwendung im realen Setting.
Lern- und Qualifikationsziele	Praktische und theoretische Fähigkeiten zur selbständigen Anwendung von Methoden in einem Projekt der Angewandten Ernährungslehre. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Seminar und Übungen nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN A 9.2
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Abschlussprüfung Angewandte Ernährungslehre I-III (100 %) (A 9.1: 20%; A 9.2: 40%; A 9.3: 40 %)

Modul <b>MMN G1</b> Ernährungstoxikologie	
Modulcode	MMN G1
Modultitel (deutsch)	Ernährungstoxikologie
Modultitel (englisch)	Nutritional Toxicology
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Aufbaumodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	V/S: 4 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul vermittelt Kenntnisse zu aktuellen ernährungstoxikologisch relevanten Fragestellungen. Dabei finden sowohl mechanistische als auch methodische Aspekte Beachtung. Thematisiert werden darüber hinaus die Rolle biofunktioneller Lebensmittel bzw. -inhaltsstoffe sowie die Risikobeurteilung, Risikokommunikation, aber auch die Risikovermeidung.
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerben von detailliertem Grundwissen zu aktuellen Erkenntnissen auf dem Gebiet der Toxikologie, der ernährungsabhängigen Krankheitsentstehung und -prävention. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme am Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Abschlussklausur zu Vorlesung und Seminar (100 %)

<b>Modul MMN G2 Ernährungsphysiologie</b>	
Modulcode	MMN G2
Modultitel (deutsch)	Ernährungsphysiologie
Modultitel (englisch)	Nutritional Physiology
Modul-Verantwortliche/r	Kipp
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Aufbaumodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	V: 1 SWS Ü: 3 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul vermittelt Kenntnisse zu „nutritional endocrinology“. Die Nährstoffaufnahme regelt u. a. die Synthese und Freisetzung von Hormonen. Z. B. beeinflusst die Ernährung die Reproduktionsfähigkeit und die intrauterine Entwicklung. Ernährungsfaktoren modifizieren die Laktation und die Zusammensetzung der Muttermilch. Wachstum und körperliche Leistungsfähigkeit sind abhängig vom Ernährungszustand.
Lern- und Qualifikationsziele	Grundlagen der Endokrinologie und der Wechselwirkungen zwischen Ernährung und spezifischen endokrinen Situationen; Trainieren der Analytik relevanter Stoffwechselfparameter (FACS, Leukozyten, Phospholipide und andere spezifische Lipidfraktionen)
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Protokolle
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Klausur zur Vorlesung (70 %), Übungsnote (30 %)

Modul <b>MMN G3</b> Lebensmittelchemie	
Modulcode	MMN G3
Modultitel (deutsch)	Lebensmittelchemie
Modultitel (englisch)	Food Chemistry
Modul-Verantwortliche/r	Böhm
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Wahlpflichtmodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	V: 1 SWS Ü: 2 SWS S: 1 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Die Vorlesung vermittelt Kenntnisse zu Lebensmittelinhaltsstoffen sowie zu ihren Reaktionen bei Verarbeitung, Lagerung und Zubereitung von Lebensmitteln. Außerdem werden Zusatzstoffe und ihre Bedeutung betrachtet. Weitere Schwerpunkte sind die Analytik der Lebensmittelinhaltsstoffe sowie die Beurteilung von Lebensmitteln auf der Grundlage lebensmittelrechtlicher Bestimmungen. In der Vorlesung vermittelte Lehrinhalte werden durch praxisnahe aktuelle Beispiele im Rahmen eines lebensmittelchemischen Seminars sowie Übungen vertieft.
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefte Kenntnisse der Chemie der Lebensmittel, der Lebensmittelanalytik sowie der Beurteilung von Lebensmitteln auf der Grundlage lebensmittelrechtlicher Bestimmungen. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme am Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Erfolgreiche Teilnahme am Seminar (Schein)
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Abschlussklausur zu Vorlesung/Seminar/Übung (100 %)

<b>Modul MMN G4 Biochemie und Pathobiochemie der Ernährung</b>	
Modulcode	MMN G4
Modultitel (deutsch)	Biochemie und Pathobiochemie der Ernährung
Modultitel (englisch)	Nutritional Biochemistry and Pathobiochemistry
Modul-Verantwortliche/r	Lorkowski
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Aufbaumodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	V: 1 SWS S: 2 SWS Ü: 1 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Im Rahmen der Vorlesung und Übungen werden Kenntnisse ernährungsrelevanter Stoffwechsel- und Signalwege vertieft sowie molekulare Mechanismen der Entstehung von Stoffwechselerkrankungen dargestellt. Im Rahmen des Seminars werden aktuelle Aspekte zur Biofunktionalität von Lebensmittelinhaltsstoffen vermittelt und die Wirkmechanismen ausgesuchter funktioneller Lebensmittel bzw. von Lebensmitteln mit gesundheitlichem Nutzen erarbeitet.
Lern- und Qualifikationsziele	Vertiefung und Erweiterung der Grundkenntnisse von 1) ernährungsrelevanten Stoffwechsel- und Signalwegen, 2) Entstehungsmechanismen von Stoffwechselstörungen und 3) funktionellen Lebensmitteln bzw. Lebensmitteln mit gesundheitlichem Nutzen; Erwerb von Grundkenntnissen zur 1) Recherche von Literatur- und Studiendaten und 2) kritischen Betrachtung und Beurteilung wissenschaftlicher Studien
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Abschlussklausur (100 %)

<b>Modul MMN G5 Molekulare Humanernährung</b>	
Modulcode	MMN G5
Modultitel (deutsch)	Molekulare Humanernährung
Modultitel (englisch)	Molecular Human Nutrition
Modul-Verantwortliche/r	Thierbach
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Aufbaumodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	V/S/Ü: 4 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Fach befasst sich mit Verhalten und Wirkungsweise der Makro- und Mikronährstoffe im pathologisch veränderten Organismus und den Konsequenzen einer inadäquaten Ernährung für die Gesundheit und Leistungsfähigkeit. Dabei stehen biochemische, molekularbiologische und biomedizinische Aspekte im Vordergrund. In praktischen Übungen werden exemplarisch molekulare Interaktionen essentieller Makro- und Mikronährstoffe mit zellulärem und systemischem Metabolismus, sowie die biochemische Quantifizierung und Beurteilung humaner Indexparameter erlernt.
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerben von detailliertem Grundwissen zu aktuellen Erkenntnissen der Ernährungsmedizin. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Seminar/Übung nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Abschlussklausur zu Vorlesung, Seminar und Übung (100 %)

<b>Modul MMN G6 Nutrigenomik</b>	
Modulcode	MMN G6
Modultitel (deutsch)	Nutrigenomik
Modultitel (englisch)	A Primer in Nutrigenomics
Modul-Verantwortliche/r	Klotz
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Aufbaumodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	V/S: 4 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Die Nutrigenomik als eines der neueren Fächer im Bereich der Ernährungswissenschaften wird in seiner Komplexität dargestellt. Grundlagen, genetische Abhängigkeit der Stoffwechselregulation bis hin zu sozialen Auswirkungen der genetischen Veranlagung der Verstoffwechslung von nutritiven und nicht-nutritiven Nahrungskomponenten werden behandelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerben von detailliertem Grundwissen zu aktuellen Erkenntnissen auf dem Gebiet der Nutrigenomik. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme am Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Abschlussklausur zu Vorlesung und Seminar (100 %)

Modul <b>MMN G7</b> Modellorganismen der Ernährung	
Modulcode	MMN G7
Modultitel (deutsch)	Modellorganismen der Ernährung
Modultitel (englisch)	Model Organisms in Nutrition
Modul-Verantwortliche/r	NN
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Aufbaumodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	V: 1 SWS S: 1 SWS Ü: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	180 h 60 h 120 h
Inhalte	Der aktuelle Stand der Verwendung von verschiedenen Modellorganismen in der Ernährungsforschung, die Aussagekraft der Modelle, ihre Eignung und ihre Möglichkeiten werden im Detail vermittelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerben von detailliertem Grundwissen zu aktuellen Erkenntnissen auf dem Gebiet der Ernährungsforschung. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme an Seminar und Übungen nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Abschlussklausur zu Vorlesung und Seminar (100 %)

<b>Modul MMN G8 Forschungsorientierendes Modul</b>	
Modulcode	MMN G8
Modultitel (deutsch)	Forschungsorientierendes Modul
Modultitel (englisch)	Research orientation
Modul-Verantwortliche/r	Klotz (NN, Böhm, Lorkowski, Thierbach, Kipp, NN)
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Vertiefungsmodul, Projektmodul
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Aufbaumodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	3 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	90 h
- Präsenzstunden	30 h
- Selbststudium	60 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Es werden Kenntnisse zu soft skills (Literaturrecherche, bibliothekarische Standards, Vortrags- und Abbildungsdesign) in der Forschung vermittelt. Die Studenten machen sich mit den Forschungsschwerpunkten der einzelnen Bereiche des Institutes für Ernährungswissenschaften vertraut.
Lern- und Qualifikationsziele	Vermittlung praktischer und theoretischer Fähigkeiten zur Vorbereitung der selbständigen Bearbeitung eines Forschungsthemas. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme am Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Abschluss ist erfolgreiche Teilnahme. Keine Benotung.

Modul <b>MMN G9</b> Angewandte Ernährungslehre	
Modulcode	MMN G9
Modultitel (deutsch)	Angewandte Ernährungslehre
Modultitel (englisch)	Applied Nutritional Sciences
Modul-Verantwortliche/r	Dawczynski
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	keine
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Aufbaumodule
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Pflichtmodul, Grundmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (jährlich)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	V: 2 SWS S: 2 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	6 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	180 h
- Präsenzstunden	60 h
- Selbststudium	120 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Die aktuellen Erkenntnisse auf dem Gebiet der angewandten Ernährungslehre werden im Detail vermittelt. Anhand von Beispiel werden vielfältige Methoden eingeführt. Ergänzend hierzu werden Determinanten des Essverhaltens sowie zielgruppenspezifische Eigenheiten vorgestellt.
Lern- und Qualifikationsziele	Erwerben von detailliertem Grundwissen zu aktuellen Erkenntnissen auf dem Gebiet der Ernährungslehre. Zur Erreichung der Studienziele des Moduls ist eine regelmäßige Teilnahme am Seminar nötig. Nähere Einzelheiten teilen die jeweiligen Lehrkräfte zu Beginn dieser Lehrveranstaltungen mit.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Abschlussklausur zu Vorlesung und Seminar (100 %)

<b>Modul MMN T1.1 Vertiefungsmodul Ernährungstoxikologie</b>	
Modulcode	MMN T1.1
Modultitel (deutsch)	Vertiefungsmodul Ernährungstoxikologie
Modultitel (englisch)	Specialisation module in Nutritional Toxicology
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Abschluss Modul MMN.A1.3
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Projektmodul, Master-Thesis
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Vertiefungsmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S/Ü: 15 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	12 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	360 h
- Präsenzstunden	225 h
- Selbststudium	135 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul dient der Vertiefung der Anwendung aktueller Methoden zum speziellen Thema, der geplanten Masterarbeit. Entwicklung einer wissenschaftlichen Strategie zur Bearbeitung eines wissenschaftlichen Themas.
Lern- und Qualifikationsziele	Erlernen spezieller Techniken der Ernährungstoxikologie, der Planung von experimentellen Strategien und ihre Darstellung
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Referat und Verteidigung der experimentellen Bearbeitung (30 min) (100 %)

Modul <b>MMN T1.2</b> Vertiefungsmodul Ernährungsphysiologie	
Modulcode	MMN T1.2
Modultitel (deutsch)	Vertiefungsmodul Ernährungsphysiologie
Modultitel (englisch)	Specialisation module in Nutritional Physiology
Modul-Verantwortliche/r	Kipp
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Abschluss Modul MMN.A2.3
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Projektmodul, Master-Thesis
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Vertiefungsmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S/Ü: 15 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	12 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	360 h
- Präsenzstunden	225 h
- Selbststudium	135 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul dient der Vertiefung aktueller ernährungsphysiologischer Analyseverfahren zu einem spezifischen Thema (der Masterarbeit).
Lern- und Qualifikationsziele	Erlernen spezifischer Methoden der Ernährungsphysiologie, Planung, Vorbereitung und selbständige Durchführung der Untersuchungen sowie Präsentation der wissenschaftlichen Ergebnisse
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Referat und Verteidigung der experimentellen Bearbeitung (30 min) (100 %)

<b>Modul MMN T1.3 Vertiefungsmodul Lebensmittelchemie</b>	
Modulcode	MMN T1.3
Modultitel (deutsch)	Vertiefungsmodul Lebensmittelchemie
Modultitel (englisch)	Specialisation module in Food Chemistry
Modul-Verantwortliche/r	Böhm
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Abschluss Modul MMN.A3.3
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Projektmodul, Master-Thesis
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Vertiefungsmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S/Ü: 15 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	12 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	360 h
- Präsenzstunden	225 h
- Selbststudium	135 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul dient der Vertiefung der Anwendung aktueller Methoden zum speziellen Thema der geplanten Masterarbeit. Entwicklung einer wissenschaftlichen Strategie zur Bearbeitung eines wissenschaftlichen Themas.
Lern- und Qualifikationsziele	Erlernen spezieller Techniken der Lebensmittelchemie, der Planung von experimentellen Strategien und ihre Darstellung
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Referat und Verteidigung der experimentellen Bearbeitung (30 min) (100 %)

Modul <b>MMN T1.4</b> Vertiefungsmodul Biochemie und Pathobiochemie der Ernährung	
Modulcode	MMN T1.4
Modultitel (deutsch)	Vertiefungsmodul Biochemie und Pathobiochemie der Ernährung
Modultitel (englisch)	Specialisation module in Nutritional Biochemistry and Pathobiochemistry
Modul-Verantwortliche/r	Lorkowski
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Abschluss Modul MMN.A4.3
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Projektmodul, Master-Thesis
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Vertiefungsmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S/P/Ü: 15 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	12 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	360 h
- Präsenzstunden	225 h
- Selbststudium	135 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul dient der Vertiefung der Anwendung aktueller Methoden zum speziellen Thema, der geplanten Masterarbeit. Entwicklung einer wissenschaftlichen Strategie zur Bearbeitung eines wissenschaftlichen Themas.
Lern- und Qualifikationsziele	Erlernen spezieller Techniken der molekularen Ernährungsforschung, der Planung von experimentellen Strategien und ihre Darstellung
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Referat und Verteidigung der experimentellen Bearbeitung (30 min) (100%)

<b>Modul MMN T1.5 Vertiefungsmodul Molekulare Humanernährung</b>	
Modulcode	MMN T1.5
Modultitel (deutsch)	Vertiefungsmodul Molekulare Humanernährung
Modultitel (englisch)	Specialisation module in Molecular Human Nutrition
Modul-Verantwortliche/r	Thierbach
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Abschluss Modul MMN.A5.3
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Projektmodul, Master-Thesis
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Vertiefungsmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S/Ü: 15 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	12 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	360 h
- Präsenzstunden	225 h
- Selbststudium	135 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Durch eine selbst entwickelte experimentelle Strategie und vertiefte Anwendung aktueller Methoden soll eine wissenschaftliche Fragestellung umfassend bearbeitet werden. Aus den erhaltenen Ergebnissen werden fortführende Arbeitshypothesen für das Projektmodul MMN.T2.5 entwickelt. Die laufenden Ergebnisse werden regelmäßig präsentiert und diskutiert.
Lern- und Qualifikationsziele	Erlernen spezieller Techniken der molekularen Ernährungsforschung, Planung experimenteller Strategien und ihre Darstellung
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Referat und Verteidigung der experimentellen Bearbeitung (30 min) (100 %)

<b>Modul MMN T1.6 Vertiefungsmodul Nutrigenomik</b>	
Modulcode	MMN T1.6
Modultitel (deutsch)	Vertiefungsmodul Nutrigenomik
Modultitel (englisch)	Specialisation module in Nutrigenomics
Modul-Verantwortliche/r	Klotz
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Abschluss Modul MMN.A6.3
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Projektmodul, Master-Thesis
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Vertiefungsmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S/Ü: 15 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	12 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	360 h
- Präsenzstunden	225 h
- Selbststudium	135 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul dient der Vertiefung der Anwendung aktueller Methoden zum speziellen Thema, der geplanten Masterarbeit. Entwicklung einer wissenschaftlichen Strategie zur Bearbeitung eines wissenschaftlichen Themas.
Lern- und Qualifikationsziele	Erlernen spezieller Techniken der Nutrigenomik, der Planung von experimentellen Strategien und ihre Darstellung
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Referat und Verteidigung der experimentellen Bearbeitung (30 min) (100 %)

<b>Modul MMN T1.7 Vertiefungsmodul Modellorganismen der Ernährung</b>	
Modulcode	MMN T1.7
Modultitel (deutsch)	Vertiefungsmodul Modellorganismen der Ernährung
Modultitel (englisch)	Model Organisms in Nutrition, specialisation module
Modul-Verantwortliche/r	NN
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Abschluss Modul MMN.A7.3
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Projektmodul, Master-Thesis
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Vertiefungsmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S/Ü: 15 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	12 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	360 h
- Präsenzstunden	225 h
- Selbststudium	135 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul dient der Vertiefung der Anwendung eines speziellen Modellorganismus, der in der geplanten Masterarbeit verwendet wird. Zusätzlich wird eine wissenschaftliche Strategie zur Bearbeitung des Masterarbeitsthemas entwickelt.
Lern- und Qualifikationsziele	Erlernen spezieller Techniken der Ernährungsforschung, der Planung von experimentellen Strategien und ihre Darstellung
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Referat und Verteidigung der experimentellen Bearbeitung (30 min) (100 %)

Modul <b>MMN T1.9</b> Vertiefungsmodul Angewandte Ernährungslehre	
Modulcode	MMN T1.9
Modultitel (deutsch)	Vertiefungsmodul Angewandte Ernährungslehre
Modultitel (englisch)	Specialization module Applied Nutritional Sciences
Modul-Verantwortliche/r	Dawczynski
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Abschluss Modul A 9.3
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Projektmodul, Master-Thesis
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Vertiefungsmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S/Ü: 15 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	12 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	360 h
- Präsenzstunden	225 h
- Selbststudium	135 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul dient der Vertiefung der Anwendung aktueller Methoden zum speziellen Thema, der geplanten Masterarbeit. Entwicklung einer wissenschaftlichen Strategie zur Bearbeitung eines wissenschaftlichen Themas.
Lern- und Qualifikationsziele	Erlernen spezieller Techniken der Angewandten Ernährungslehre, der Planung von experimentellen Strategien und ihre Darstellung.
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	keine
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Referat und Verteidigung der experimentellen Bearbeitung (30 min) (100 %)

<b>Modul MMN T2.1 Projektmodul Ernährungstoxikologie</b>	
Modulcode	MMN T2.1
Modultitel (deutsch)	Projektmodul Ernährungstoxikologie
Modultitel (englisch)	Project module, Nutritional Toxicology
Modul-Verantwortliche/r	N.N.
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Masterarbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Projektmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S/Ü: 30 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	18 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	540 h
- Präsenzstunden	450 h
- Selbststudium	90 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul dient der Vertiefung eines ausgewählten Forschungsbereichs und der technischen Vorbereitung der Masterarbeit. Dies geschieht in Form einer angeleiteten Forschungsarbeit mit Erarbeitung der Literaturdaten und experimentellen Arbeiten zu einem speziellen Thema der Ernährungstoxikologie. Diskussion und kritische Interpretation eigener Daten sind weiterhin ein Schwerpunkt dieses Moduls.
Lern- und Qualifikationsziele	Orientierung auf konkrete Forschungsarbeiten
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.T1.1
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Vortrag (100 %)
Zusätzliche Informationen zum Modul	I.d.R. sollen das Vertiefungsmodul Ernährungstoxikologie MMN T1.1. und das zugehörige Projektmodul Ernährungstoxikologie MMN T2.1. im gleichen Semester absolviert werden. Um das Projektmodul erfolgreich absolvieren zu können, muss das Vertiefungsmodul zuvor absolviert werden.

Modul <b>MMN T2.2</b> Projektmodul Ernährungsphysiologie	
Modulcode	MMN T2.2
Modultitel (deutsch)	Projektmodul Ernährungsphysiologie
Modultitel (englisch)	Project module, Nutritional Physiology
Modul-Verantwortliche/r	Kipp
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Masterarbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Projektmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S/Ü: 30 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	18 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	540 h
- Präsenzstunden	450 h
- Selbststudium	90 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul dient der Vertiefung bereits erlernter Methoden der Ernährungsphysiologie in Vorbereitung auf die Masterarbeit in Form einer Forschungsarbeit, die ein Literaturstudium und experimentelle Untersuchungen zu einem speziellen Thema einschließt. Generierte Ergebnisse sollen statistisch aufgearbeitet und einer wissenschaftliche Diskussion unterzogen werden.
Lern- und Qualifikationsziele	Eigenständige Durchführung einer Forschungsarbeit mit konkreter Fragestellung
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.T1.2
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Vortrag (100 %)
Zusätzliche Informationen zum Modul	I.d.R. sollen das Vertiefungsmodul Ernährungsphysiologie MMN T1.2. und das zugehörige Projektmodul Ernährungsphysiologie MMN T2.2. im gleichen Semester absolviert werden. Um das Projektmodul erfolgreich absolvieren zu können, muss das Vertiefungsmodul zuvor absolviert werden.

<b>Modul MMN T2.3 Projektmodul Lebensmittelchemie</b>	
Modulcode	MMN T2.3
Modultitel (deutsch)	Projektmodul Lebensmittelchemie
Modultitel (englisch)	Project module, Food Chemistry
Modul-Verantwortliche/r	Böhm
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Masterarbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Projektmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S/Ü: 30 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	18 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	540 h
- Präsenzstunden	450 h
- Selbststudium	90 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul dient der Vertiefung eines ausgewählten Forschungsbereichs und der technischen Vorbereitung der Masterarbeit. Dies geschieht in Form einer angeleiteten Forschungsarbeit mit Erarbeitung der Literaturdaten und experimentellen Arbeiten zu einem speziellen Thema der Lebensmittelchemie. Diskussion und kritische Interpretation eigener Daten sind weiterhin ein Schwerpunkt dieses Moduls.
Lern- und Qualifikationsziele	Orientierung auf konkrete Forschungsarbeiten
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.T1.3
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Vortrag (100 %)
Zusätzliche Informationen zum Modul	I.d.R. sollen das Vertiefungsmodul Lebensmittelchemie MMN T1.3. und das zugehörige Projektmodul Lebensmittelchemie MMN T2.3. im gleichen Semester absolviert werden. Um das Projektmodul erfolgreich absolvieren zu können, muss das Vertiefungsmodul zuvor absolviert werden.

Modul <b>MMN T2.4</b> Projektmodul Biochemie und Pathobiochemie der Ernährung	
Modulcode	MMN T2.4
Modultitel (deutsch)	Projektmodul Biochemie und Pathobiochemie der Ernährung
Modultitel (englisch)	Project module, Nutritional Biochemistry and Pathobiochemistry
Modul-Verantwortliche/r	Lorkowski
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Masterarbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Projektmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S/P/Ü: 30 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	18 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	540 h
- Präsenzstunden	450 h
- Selbststudium	90 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul dient der Vertiefung eines ausgewählten Forschungsbereichs und der technischen Vorbereitung der Masterarbeit. Dies geschieht in Form einer angeleiteten Forschungsarbeit mit Erarbeitung der Literaturdaten und experimentellen Arbeiten zu einem speziellen Thema der molekularen Ernährungsforschung. Diskussion und kritische Interpretation eigener Daten sind weiterhin ein Schwerpunkt dieses Moduls.
Lern- und Qualifikationsziele	Orientierung auf konkrete Forschungsarbeiten
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.T1.4
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Vortrag (100 %)
Zusätzliche Informationen zum Modul	I.d.R. sollen das Vertiefungsmodul Biochemie und Pathobiochemie der Ernährung MMN T1.4. und das zugehörige Projektmodul Biochemie und Pathobiochemie der Ernährung MMN T2.4. im gleichen Semester absolviert werden. Um das Projektmodul erfolgreich absolvieren zu können, muss das Vertiefungsmodul zuvor absolviert werden.

<b>Modul MMN T2.5 Projektmodul Molekulare Humanernährung</b>	
Modulcode	MMN T2.5
Modultitel (deutsch)	Projektmodul Molekulare Humanernährung
Modultitel (englisch)	Project module, Molecular Human Nutrition
Modul-Verantwortliche/r	Thierbach
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Masterarbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Projektmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S/Ü: 30 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	18 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	540 h
- Präsenzstunden	450 h
- Selbststudium	90 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul dient der Vertiefung eines ausgewählten Forschungsbereichs und der technischen Vorbereitung der Masterarbeit. Dies geschieht in Form einer angeleiteten Forschungsarbeit mit Erarbeitung der Literaturdaten und experimentellen Arbeiten zu einem speziellen Thema der Ernährungsmedizin. Diskussion und kritische Interpretation eigener Daten sind weiterhin ein Schwerpunkt dieses Moduls.
Lern- und Qualifikationsziele	Orientierung auf konkrete Forschungsarbeiten
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.T1.5
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Vortrag (100 %)
Zusätzliche Informationen zum Modul	I.d.R. sollen das Vertiefungsmodul Molekulare Humanernährung MMN T1.5. und das zugehörige Projektmodul Molekulare Humanernährung MMN T2.5. im gleichen Semester absolviert werden. Um das Projektmodul erfolgreich absolvieren zu können, muss das Vertiefungsmodul zuvor absolviert werden.

Modul <b>MMN T2.6</b> Projektmodul Nutrigenomik	
Modulcode	MMN T2.6
Modultitel (deutsch)	Projektmodul Nutrigenomik
Modultitel (englisch)	Project module, Nutrigenomics
Modul-Verantwortliche/r	Klotz
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Masterarbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Projektmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S/Ü: 30 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	18 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	540 h
- Präsenzstunden	450 h
- Selbststudium	90 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul dient der Vertiefung eines ausgewählten Forschungsbereichs und der technischen Vorbereitung der Masterarbeit. Dies geschieht in Form einer angeleiteten Forschungsarbeit mit Erarbeitung der Literatordaten und experimentellen Arbeiten zu einem speziellen Thema der Nutrigenomik. Diskussion und kritische Interpretation eigener Daten sind weiterhin ein Schwerpunkt dieses Moduls.
Lern- und Qualifikationsziele	Orientierung auf konkrete Forschungsarbeiten
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.T1.6
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Vortrag (100 %)
Zusätzliche Informationen zum Modul	I.d.R. sollen das Vertiefungsmodul Nutrigenomik MMN T1.6. und das zugehörige Projektmodul Nutrigenomik MMN T2.6. im gleichen Semester absolviert werden. Um das Projektmodul erfolgreich absolvieren zu können, muss das Vertiefungsmodul zuvor absolviert werden.

Modul <b>MMN T2.7</b> Projektmodul Modellorganismen der Ernährung	
Modulcode	MMN T2.7
Modultitel (deutsch)	Projektmodul Modellorganismen der Ernährung
Modultitel (englisch)	Project module, Model Organisms in Nutrition
Modul-Verantwortliche/r	NN
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Masterarbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Projektmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S/Ü: 30 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	18 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	540 h
- Präsenzstunden	450 h
- Selbststudium	90 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul dient der Vertiefung eines ausgewählten Forschungsbereichs und der technischen Vorbereitung der Masterarbeit. Dies geschieht in Form einer angeleiteten Forschungsarbeit mit Erarbeitung der Literaturdaten und experimentellen Arbeiten zu einem speziellen Thema der Anwendung von Modellorganismen der Ernährung. Diskussion und kritische Interpretation eigener Daten sind weiterhin ein Schwerpunkt dieses Moduls.
Lern- und Qualifikationsziele	Orientierung auf konkrete Forschungsarbeiten
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss Modul MMN.T1.7
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Vortrag (100 %)
Zusätzliche Informationen zum Modul	I.d.R. sollen das Vertiefungsmodul Modellorganismen der Ernährung MMN T1.7. und das zugehörige Projektmodul Modellorganismen der Ernährung MMN T2.7. im gleichen Semester absolviert werden. Um das Projektmodul erfolgreich absolvieren zu können, muss das Vertiefungsmodul zuvor absolviert werden.

Modul <b>MMN T2.9</b> Projektmodul Angewandte Ernährungslehre	
Modulcode	MMN T2.9
Modultitel (deutsch)	Projektmodul Angewandte Ernährungslehre
Modultitel (englisch)	Project module Applied Nutritional Sciences
Modul-Verantwortliche/r	Dawczynski
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	
Verwendbarkeit (Voraussetzung wofür)	Masterarbeit
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul, Projektmodul
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Wintersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Zusammensetzung des Moduls / Lehrformen (V, Ü, S, Praktikum, ...)	S/Ü: 30 SWS
Leistungspunkte (ECTS credits)	18 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	540 h
- Präsenzstunden	450 h
- Selbststudium	90 h
(einschl. Prüfungsvorbereitungen)	
Inhalte	Das Modul dient der Vertiefung eines ausgewählten Forschungsbereichs und der Vorbereitung der Masterarbeit. Dies geschieht in Form einer angeleiteten Forschungsarbeit mit Erarbeitung der Literaturdaten und experimentellen Arbeiten zu einem speziellen Thema der Angewandten Ernährungslehre. Ein weiterer Schwerpunkt dieses Moduls sind die Diskussion und kritische Interpretation eigener Daten.
Lern- und Qualifikationsziele	Orientierung auf konkrete Forschungsarbeiten
Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	Abschluss MMN T 1.9
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Vortrag (100 %)
Zusätzliche Informationen zum Modul	I.d.R. sollen das Vertiefungsmodul Angewandte Ernährungslehre MMN T1.9. und das zugehörige Projektmodul Angewandte Ernährungslehre MMN T2.9. im gleichen Semester absolviert werden. Um das Projektmodul erfolgreich absolvieren zu können, muss das Vertiefungsmodul zuvor absolviert werden.

Modul <b>MMN T3</b> Masterarbeit	
Modulcode	MMN T3
Modultitel (deutsch)	Masterarbeit
Modultitel (englisch)	Master thesis
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	jedes 2. Semester (ab Sommersemester)
Dauer des Moduls	1 Semester
Leistungspunkte (ECTS credits)	30 LP
Arbeitsaufwand (work load) in:	900 h
- Präsenzstunden	600 h
- Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitungen)	300 h

# Abkürzungen:

## Abkürzungen für Veranstaltungen

AVL....	Antrittsvorlesung
AG....	Arbeitsgemeinschaft
AM....	Aufbaumodul
AS....	Ausstellung
BM....	Basismodul
BzPS....	Begleitveranstaltung zum Praxissemester
B....	Beratung
Bes....	Besichtigung
KB....	Besprechung
Blo....	Blockierung
BV....	Blockveranstaltung
DV....	Diavortrag
EF....	Einführungsveranstaltung
ES....	Einschreibungen
EKK....	Examensklausurenkurs
EX....	Exkursion
Exp....	Experiment/Erhebung
FE....	Feier/Festveranstaltung
F....	Filmvorführung
GÜ....	Geländeübung
GK....	Grundkurs
HpS....	Hauptseminar
HS/B....	Hauptseminar/Blockveranstaltung
HS/Ü....	Hauptseminar/Übung
Inf....	Informationsveranstaltung
IHS/ Ü....	Interdisziplinäres Hauptseminar/Übung
KS....	Klausur
PR....	Klausur/Prüfung
K....	Kolloquium
K/P....	Kolloquium/Praktikum
KS....	Konferenz/Symposium
kV....	Kulturelle Veranstaltung
Ku....	Kurs
Ku....	Kurs
Lag....	Lagerung

## Abkürzungen für Veranstaltungen

LFP....	Lehrforschungsprojekt
Lek....	Lektürekurs
M....	Modul
MV....	Musikveranstaltung
OS....	Oberseminar
OnLS....	Online-Seminar
OnV....	Online-Vorlesung
P....	Praktikum
PrS....	Praktikum/Seminar
PM....	Praxismodul
Pr....	Probe
PJ....	Projekt
PPD....	Propädeutikum
PS....	Proseminar
PrVo....	Prüfungsvorbereitung
QB....	Querschnittsbereich
RE....	Repetitorium
V/R....	Ringvorlesung
SU....	Schulung
S....	Seminar
S/E....	Seminar/Exkursion
S/Ü....	Seminar/Übung
SZ....	Servicezeit
SI....	Sitzung
SoSch....	Sommerschule
SO....	Sonstiges
SV....	Sonstige Veranstaltung
SK....	Sprachkurs
TG....	Tagung
TT....	Teleteaching
TN....	Treffen
T....	Tutorium
Tu....	Tutorium
Ü....	Übung
Ü/B....	Übung/Blockveranstaltung
Ü....	Übungen
Ü/I....	Übung/Interdisziplinär
Ü/P....	Übung/Praktikum
Ü/T....	Übung/Tutorium
Ve....	Versammlung

Abkürzungen für Veranstaltungen

ViKo....	Videokonferenz
V....	Vorlesung
V/K....	Vorlesung m. Kolloquium
V/P....	Vorlesung/Praktikum
V/S....	Vorlesung/Seminar
V/Ü....	Vorlesung/Übung
VT....	Vortrag
Vor....	Vortrag
WS....	Wahlseminar
WV....	Wahlvorlesung
We....	Weiterbildung
WOS....	Workshop
Wo....	Workshop
ZÜ....	Zeugnisübergabe

Other Abbreviations

Anm.....	Anmerkung
ASQ....	Allgemeine Schlüsselqualifikationen
AT....	Altes Testament
E....	Essay
FSQ....	Fachspezifische Schlüsselqualifikationen
FSV....	Fakultät für Sozial- und Verhaltenswissenschaften
GK....	Grundkurs
IAW....	Institut für Altertumswissenschaften
LP....	Leistungspunkte
NT....	Neues Testament
SQ....	Schlüsselqualifikationen
SS....	Sommersemester
SWS....	Semesterwochenstunden
TE....	Teilnahme
TP....	Thesenpublikation
ThULB....	Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek
VVZ....	Vorlesungsverzeichnis
WS....	Wintersemester