



Curriculum

Lehrgang Ernährung und Lebensmitteltechnologie (HUM)

Version 2.0

*Bestätigt durch die Studienkommission am
07.01.2014*

Die Studienkommission der PH NÖ bestätigt die gesetzeskonforme Gestaltung des Curriculums gemäß §42 Abs 2 (außer lit 4) und Abs 3 HG 05 und den Bestimmungen der HCV 06 sowie den entsprechenden Empfehlungen des BMUKK Rundschreiben 20/2007 vom 21. September 2007, Punkt 2.3.2 Lehrgänge mit Zertifizierung zwischen 6 und 29 ECTS-Credits.

Inhaltsverzeichnis

1	Qualifikationsprofil.....	3
1.1	Bildungs- und Ausbildungsziele des Lehrgangs.....	3
1.2	Lernergebnisse (Kompetenzen)	3
1.3	Lehr- und Lernkonzept(-strategie).....	3
1.4	Beurteilungskonzept	3
1.5	Verhältnis betreute/unbetreute Studienanteile	4
2	Curriculum	4
2.1	Allgemeines:	4
2.1.1	Zuordnung.....	4
2.1.2	Angaben zum Bedarf	4
2.2	Zulassungsvoraussetzungen, Zielgruppe und Reihungskriterien	4
2.3	Ansprechperson:	4
2.4	Modulraster:.....	5
2.5	Modulübersicht: Ausmaß und Art der einzelnen Lehrveranstaltungen	5
2.6	Modulbeschreibungen.....	7
2.6.1	Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 1	7
2.6.2	Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 2	8
2.6.3	Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 3	10
2.6.4	Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 4	11
3	Prüfungsordnung.....	12
3.1	Geltungsbereich	12
3.2	Feststellung des Studienerfolgs	12
3.3	Prüfungsverfahren.....	14

1 Qualifikationsprofil

1.1 Bildungs- und Ausbildungsziele des Lehrgangs

Der Lehrgang soll Lehrer/innen des fachpraktischen Unterrichtes an Schulen für wirtschaftliche Berufe und Schulen für Tourismus besonders qualifizieren. Aufgrund der erweiterten Inhalte und Gesamtwochenstunden im Lehrplan 2014/15 sollen, ausgehend von der fachpraktischen Ausbildung sowie von in der Praxis erworbenen Fachwissen, Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten des Fachbereiches Ernährung und Lebensmitteltechnologie erworben und aktualisiert werden.

Die Studierenden sollen die Notwendigkeit zur permanenten Weiterbildung erkennen und die Bereitschaft dazu aufbringen, sowie das erworbene Wissen aktuell und kompetenzorientiert an die Schüler/innen weitervermitteln können. Durch die erfolgreiche Absolvierung des Lehrganges und der abschließenden Präsentation der Facharbeit erlangen die Studierenden ein Zeugnis über den Lehrgang „Ernährung und Lebensmitteltechnologie“.

Der Lehrgang zielt darauf ab

- die Studierenden mit aktuellem Wissen auszustatten
- die Studierenden zu befähigen, diese Qualifikationen den Schüler/innen durch adäquate pädagogisch/methodisch-didaktische Aufbereitung persönlichkeits- und berufsorientiert darzustellen

1.2 Lernergebnisse (Kompetenzen)

Nach erfolgreicher Absolvierung des Lehrgangs wird von der Absolventin/vom Absolventen erwartet, dass sie/er fähig ist, Unterrichtseinheiten zu den auf Grund des Lehrplanes 2014/15 neuen Fachinhalten planen, durchführen und evaluieren zu können und entsprechende Methoden der Beurteilung anwenden zu können.

1.3 Lehr- und Lernkonzept(-strategie)

Der Lehrgang besteht aus vier Modulen. Während die Phasen des betreuten und nicht betreuten Selbststudiums das selbständige Auseinandersetzen mit den Lerninhalten erfordern, lernen die Teilnehmer/innen in den Präsenzphasen die Fachinhalte in Theorie und Praxis kennen, und erlangen die Kompetenz diese anzuwenden und zu vermitteln. In den Phasen des Selbststudiums sind Aufgabenstellungen wie z.B. vorbereitendes Literaturstudium, eigenständige Informationssammlung, Übungsaufgaben, Erstellung von Unterrichtsmaterialien etc. vorgesehen. Als geeignetes methodisch-didaktisches Mittel für die Entwicklung und Optimierung der eigenen Fachkenntnisse und deren Umsetzung wird das praxisbezogene Arbeiten – individuell und im Team – angewandt.

1.4 Beurteilungskonzept

- (1) Die Pflichten der Teilnehmer/innen im Lehrgang umfassen
 - die regelmäßige Anwesenheit bei mindestens 90% des Lehrgangs (Anrechnungen aus bereits absolvierten Studien bzw. eine entsprechende Kompensationsarbeit bei Abwesenheit können maximal für ein Modul erbracht werden)
 - die Mitarbeit
 - die Bearbeitung von im Hinblick auf die Erreichung der Lehrgangsziele aufgetragenen Aufgabenstellungen in den Präsenzstudienanteilen, in den betreuten Studienanteilen sowie im Selbststudium
 - die Erbringung des Nachweises über die Erreichung der Lernziele bei Abwesenheit von mehr als 10% des Lehrgangs. (Vorgangsweise in Absprache mit den Lehrbeauftragten)
- (2) Die Lehrbeauftragten führen über die Mitarbeit der Lehrgangsteilnehmer/innen sowie über die Ergebnisse der im Hinblick auf die Erreichung der Lehrgangsziele aufgetragenen Aufgabenstellungen Aufzeichnungen, soweit diese im Hinblick auf (3) erforderlich sind.

Weiters ist es Aufgabe der Lehrbeauftragten, den Teilnehmerinnen und Teilnehmern bei Abwesenheit von einzelnen Teilen des Lehrgangs die erfolgreiche Nacharbeit zur Erreichung der Lernziele zu ermöglichen und diese auch zu überprüfen.

- (3) Haben die Lehrgangsteilnehmer/innen alle unter (1) genannten Anforderungen erfüllt, so erhalten sie eine diesbezügliche Lehrgangszeugnis.

1.5 Verhältnis betreute/unbetreute Studienanteile

Die unbetreuten Selbststudienanteile dieses Lehrgangs überschreiten 50% des Gesamtworkloads nicht. (vgl. BMUKK-20.030/00001-I/12/2008)

2 Curriculum

2.1 Allgemeines:

2.1.1 Zuordnung

Der Lehrgang ist dem öffentlich rechtlichen Bereich zugeordnet.

2.1.2 Angaben zum Bedarf

Der Bedarf wurde in Zusammenarbeit mit der Schulbehörde (Landesschulrat für NÖ) erhoben.

Der Lehrgang soll Lehrer/innen des fachpraktischen Unterrichtes an Schulen für wirtschaftliche Berufe und Schulen für Tourismus aufgrund der erweiterten Inhalte und Gesamtwochenstunden im neuen Lehrplan 2014/15 für den Fachbereich Ernährung und Lebensmitteltechnologie aktuell qualifizieren.

2.2 Zulassungsvoraussetzungen, Zielgruppe und Reihungskriterien

Zugelassen sind Lehrer/innen mit gültigem Lehramts- oder Diplomzeugnis für den fachpraktischen Unterricht (Ernährungswirtschaft). Gibt es mehr Anmeldungen als Plätze, erfolgt die Nennung der Teilnehmer/innen durch die Dienstbehörde, wobei dem zuständigen Personalvertretungsorgan gem. § 9 Abs. 1 lit. d Bundes- Personalvertretungsgesetz ein Mitwirkungsrecht zukommt.

Dem/der Lehrgangsleiter/in kann formal kein Mitspracherecht zukommen, wenn die Dienstbehörde die Entscheidung trifft. Im Falle der Landeslehrerinnen und Landeslehrer ist dies der Landesschulrat für NÖ, im Falle der Bundeslehrerinnen und Bundeslehrer das Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur bzw. der Landesschulrat für NÖ als nachgeordnete Dienststelle

2.3 Ansprechperson:

organisatorisch / inhaltlich

Lehrgangsleiter/in: Mag. Renate Lorenz

E-Mail: rena.te.lorenz@ph-noe.ac.at

Telefon: 0664-4402420

2.4 Modulraster:

„Ernährung und Lebensmitteltechnologie“

1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester		
ERNG & LMT Modul 1			ERNG & LMT Modul 2			ERNG & LMT Modul 3			ERNG & LMT Modul 4		
									Abschließende Arbeit – Evaluation und Präsentation		
2 EC		2 SWSt.	3 EC		3 SWSt.	2 EC		2 SWSt.	2 EC		1 SWSt
2 FW			3 FW			2 FW			2 AA		
Summe									9 EC	8 SWSt	

Legende:

EC European Credit

SWSt. Semesterwochenstunde

(1 Semesterwochenstunde entspricht 16 Unterrichtseinheiten zu je 45 Minuten)

Numerische Angaben in EC:

HW Humanwissenschaften

FW Fachwissenschaften und Fachdidaktiken

SP Schulpraktische Studien

ES Ergänzende Studien

AA Abschlussarbeit

2.5 Modulübersicht: Ausmaß und Art der einzelnen Lehrveranstaltungen

Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 1	Studienfachbereiche ECTS-Credits				Art LV	Semesterwochenstunden *) zu 45 Min.		Echtstunden zu 60 Min.		ECTS-Credits
	HW	FW	SP	ES		Präsenzstudien- anteile	Betreute Studienanteile gemäß § 37 HG	Betreute Studienanteile gesamt (Präsenz + § 37 HG)	unbetreutes Selbststudium	
M 1: Fachdidaktik – Kompetenzorientierung, Speisepläne, Ernährungserhebungen (softwareunterstützt)		1			SE	0,5	0,5	12	13	1
M 1: Humanbiologische Grundlagen – Abläufe im Stoffwechsel		1			SE	0,5	0,5	12	13	1
Summe Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 1		2				1	1	24	26	2

Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 2	Studienfachbereiche ECTS-Credits				Art LV	Semesterwochenstunden *) zu 45 Min.		Echtstunden zu 60 Min.		ECTS-Credits
	HW	FW	SP	ES		Präsenzstudien- anteile	Betreute Studienanteile gemäß § 37 HG	Betreute Studienanteile gesamt (Präsenz + § 37 HG)	unbetreutes Selbststudium	
M2: Lebensmittelproduktion – Verfahrenstechnologie (neue Verfahren) – Qualität von Lebensmitteln		1			SE	0,75	0,25	12	13	1
M 2: Haltbarmachung von Lebensmitteln - Qualität		1			SE	0,5	0,5	12	13	1
M 2: Getränketechnologie, Sensorik		1			SE	0,75	0,25	12	13	1
Summe Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 2		3				2	1	36	39	3

Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 3	Studienfachbereiche ECTS-Credits				Art LV	Semester- wochenstunden *) zu 45 Min.		Echtstunden zu 60 Min.		ECTS-Credits
	HW	FW	SP	ES		VO/SE/UE/...	Präsenzstudien- anteile	Betreute Studienanteile gemäß § 37 HG	Betreute Studienanteile gesamt (Präsenz + § 37 HG)	
M 3: Funktionelle Lebensmittel, Lebensmittelimitate, Novel Food, Gentechnologie		1			SE	0,5	0,5	12	13	1
M3: Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz; Ernährungsbericht, Lebensmittelbericht, Verbraucherstatistik, Ernährungserhebung		1			SE	0,5	0,5	12	13	1
Summe Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 3		2				1	1	24	26	2

Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 4	Studienfachbereiche ECTS-Credits				Art LV	Semester- wochenstunden *) zu 45 Min.		Echtstunden zu 60 Min.		ECTS-Credits
	HW	FW	SP	AA		VO/SE/UE/...	Präsenzstudien- anteile	Betreute Studienanteile gemäß § 37 HG	Betreute Studienanteile gesamt (Präsenz + § 37 HG)	
Abschließende Arbeit – Evaluation und Präsentation										
Portfolio Fachdidaktik/Fachwissenschaft Abschlussarbeit Präsentation der Abschlussarbeit				2		0,5	0,5	12	38	2
Summe Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 4				2		0,5	0,5	12	38	2

Lehrgangssumme:		7		2		4,5	3,5	96	129	9
------------------------	--	----------	--	----------	--	------------	------------	-----------	------------	----------

Legende:

HW	Humanwissenschaften
FW	Fachwissenschaften und Fachdidaktiken
SP	Schulpraktische Studien
ES	Ergänzende Studien

LV Lehrveranstaltung

UE Übung

SE Seminar

AA Abschlussarbeit

*) 1 Semesterwochenstunde entspricht 16 Unterrichtseinheiten zu je 45 Minuten

2.6 Modulbeschreibungen

2.6.1 Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 1

Kurzzeichen	Modulthema			
ERNG & LMT Modul 1	Fachdidaktik – Humanbiologische Grundlagen			
Lehrgang	Studien-jahr	Semester	ECs	Dauer/Häufigkeit des Angebots:
Ernährung und Lebensmitteltechnologie	2014/15	1	2	Einmal pro Lehrgang
Kategorie:				
Pflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Wahlmodul	Basismodul	Aufbaumodul
x			x	
Bei lehrgangübergreifenden Modulen:				
Studienkennzahl:	Titel des Lehrgangs:			Modulkurzzeichen:
-	-			-
Voraussetzungen für die Teilnahme:				
Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen				
Bildungsziele:				
Ein Ziel dieses Modules ist es, dass die Teilnehmer/innen Kompetenzorientierung als wichtiges Unterrichtsprinzip verstehen und anwende können.				
Weiters sollen sie softwareunterstützt Speisepläne erstellen und auswerten können, aber auch Ernährungserhebungen durchführen und auswerten, ebenfalls computerunterstützt.				
Ziel dieses Moduls ist es auch, dass Studierende mit den elementaren biologischen Vorgängen vertraut werden und biochemische Funktionsabläufe und Wechselwirkungen im menschlichen Organismus kennen.				
Ebenso kennen sie die Grundzüge der medizinischen Mikrobiologie und Hygiene um dies auf praxisbezogene Fragestellungen der Lebensmittelproduktion und Lebensmittelsicherheit anwenden zu können.				
Diese Kenntnisse sollen sie als Basis für ihren Unterricht dienen, wo sie das Basiswissen schüleradäquat umsetzen werden.				
Bildungsinhalte:				
<ul style="list-style-type: none"> - Kompetenzorientierung als Unterrichtsprinzip - BKV-Win: Speiseplanerstellung und Nährstoffberechnungen, Beurteilung derselben - Ernährungserhebung - anatomische und physiologische Grundlagen ausgewählter Organsysteme - Grundlegende Stoffwechselabläufe (Nährstoffe, Energiegewinnung) - Stoffwechselabläufe in bestimmten Situationen (Hungerstoffwechsel, Diabetes, Sport....) - allgemeine Mikrobiologie 				
Zertifizierbare (Teil-)Kompetenzen:				
Studierende				
<ul style="list-style-type: none"> • können kompetenzorientierte Unterrichtseinheiten planen, durchführen und beurteilen • sind in der Lage Speisepläne zu ausgewählten Kostformen und Diäten zu erstellen und zu bewerten • können softwareunterstützte Ernährungserhebungen auswerten und beurteilen • haben die Fähigkeit erworben humanbiologische Kenntnisse anzuwenden und umzusetzen • können ihre Kenntnisse auf Stoffwechselabläufe und Stoffwechselerkrankungen übertragen • besitzen grundlegende Kenntnisse für biochemische Reaktionen beim Ablauf und der Regulation von Stoffwechselvorgängen im menschlichen Körper • verfügen über grundlegende Kenntnisse der Mikrobiologie und können diese in Hinsicht auf Lebensmittelverderb, technologische Verfahren der Haltbarmachung anwenden • sind in der Lage ihre Kompetenz schüleradäquat aufzubereiten 				
(Basis-)Literatur:				
Wird vom/von der Lehrgangsteiter/in bzw. vom/von der Modulverantwortlichen vor Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.				
Lehr- und Lernformen:				
Vortrag, Einzel, Partner- und Gruppenarbeit, Praktische Umsetzung				
Leistungsnachweise:				
immanenter Prüfungscharakter – e-Portfolio/Portfolio zur Dokumentation des eigenen Kompetenzzuwachses				

Beurteilung nach der Leistungszuordnung: mit/ohne Erfolg teilgenommen

Sprache(n):

Deutsch

Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 1	Studienfachbereiche ECTS-Credits				Art LV	Semester- wochenstunden *) zu 45 Min.		Echtstunden zu 60 Min.		ECTS-Credits
	HW	FW	SP	ES		VO/SE/UE/...	Präsenzstudien- anteile	Betreute Studienanteile gemäß § 37 HG	Betreute Studienanteile gesamt (Präsenz + § 37 HG)	
M 1: Fachdidaktik – Kompetenzorientierung, Speisepläne, Ernährungserhebungen (softwareunterstützt)		1			SE	0,5	0,5	12	13	1
M 1: Humanbiologische Grundlagen – Abläufe im Stoffwechsel		1			SE	0,5	0,5	12	13	1
Summe Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 1		2				1	1	24	26	2

2.6.2 Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 2

Kurzzeichen	Modulthema				
ERNG & LMT Modul 2	Lebensmittelproduktion – Verfahrenstechnologie – Qualität - Sensorik				
Lehrgang		Studien- jahr	Semester	ECs	Dauer/Häufigkeit des Angebots:
Ernährung und Lebensmitteltechnologie		2014/15	1	3	Einmal pro Lehrgang
Kategorie:					
Pflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Wahlmodul		Basismodul	Aufbaumodul
x					x
Bei lehrgangübergreifenden Modulen:					
Studienkennzahl:	Titel des Lehrgangs:				Modulkurzzeichen:
-	-				-
Voraussetzungen für die Teilnahme:					
positive Absolvierung von Modul 1					
Bildungsziele:					
Ziel dieses Modules ist es, dass die Studierenden über Ursachen, Einflussfaktoren und Auswirkungen von Lebensmittelverderb Bescheid wissen, um dieses Wissen auch weitergeben zu können.					
Sie kennen in diesem Zusammenhang grundsätzliche Verfahren und Technologien der Lebensmittelproduktion und Haltbarmachung aber auch aktuelle neue Technologien der Lebensmittelproduktion und Haltbarmachung.					
Eine weitere Zielsetzung ist es über die unterschiedlichen Produktionsmethoden pflanzlicher und tierischer Lebensmittel Bescheid zu wissen um sich der Auswirkungen auf die Qualität bewusst zu werden.					
Kenntnisse über die Herstellung von Getränken aber auch über unterschiedlichste Verpackungsmaterialien und deren Einfluss auf die Getränkequalität sollen der Beurteilung der ernährungsphysiologischen Bedeutung dienen.					
Studierende können sensorische Übungen im Unterricht durchführen und bewerten, dies soll der besseren Beurteilung von Lebensmitteln dienen.					
Diese Kenntnisse sollen sie als Basis für ihren Unterricht dienen, wo sie das Basiswissen schüleradäquat umsetzen werden.					
Bildungsinhalte:					
<ul style="list-style-type: none"> - Lebensmittelverderb – Ursachen, Einflussfaktoren, Auswirkungen - Grundsätzliche Verfahren und Technologien der Lebensmittelproduktion und Lebensmittelhaltbarmachung - „Neue“ Technologien 					

- Produktion pflanzlicher Lebensmittel: grundsätzliche Methoden, Auswirkung auf die LM-Qualität
- Tierische Lebensmittel – Methoden der Tierhaltung und ihre Auswirkung auf die LM-Qualität
- Brot und Gebäck – Technologie, Einsatz von Backhilfsmitteln
- Getränketechnologie alkoholfreie Getränke
- Verpackungsmaterialien und ihre Auswirkungen auf die Lebensmittelqualität
- Sensorik in Theorie und Praxis
- Exkursionen

Zertifizierbare (Teil-)Kompetenzen:

Studierende

- sind in der Lage ihre Kenntnisse hinsichtlich des Bereiches Lebensmittelverderb anzuwenden
- können das Wissen über Lebensmittelverderb umsetzen, wissen also über nötige Verfahren und Technologien der Lebensmitteleproduktion und Haltbarmachung Bescheid
- haben grundlegende Kenntnisse über neue Technologien und deren Anwendung
- verfügen über grundlegende Kenntnisse der Produktion tierischer und pflanzlicher Lebensmittel
- können ihre Kenntnisse hinsichtlich Getränkeproduktion, Produktion von Backwaren, Verpackungsmaterial und Qualität übertragen
- können ihre Kenntnisse über Sensorik anwenden und umsetzen
- können die Inhalte schüleradäquate aufbereiten, gestalten ihren Unterricht lebensnah und aktuell

(Basis-)Literatur:

Wird vom/von der Lehrgangisleiter/in bzw. vom/von der Modulverantwortlichen vor Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Lehr- und Lernformen:

Vortrag, Einzel, Partner- und Gruppenarbeit, Praktische Umsetzung

Leistungsnachweise:

immanenter Prüfungscharakter – e-Portfolio/Portfolio zur Dokumentation des eigenen Kompetenzzuwachses
 Beurteilung nach der Leistungszuordnung: mit/ohne Erfolg teilgenommen

Sprache(n):

Deutsch

Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 2	Studienfachbereiche ECTS-Credits				Art LV	Semester- wochenstunden *) zu 45 Min.		Echtstunden zu 60 Min.		ECTS-Credits
	HW	FW	SP	ES		VO/SE/UE/...	Präsenzstudien- anteile	Betreute Studienanteile gemäß § 37 HG	Betreute Studienanteile gesamt (Präsenz + § 37 HG)	
M2: Lebensmittelproduktion – Verfahrenstechnologie (neue Verfahren) – Qualität von Lebensmitteln		1			SE	0,75	0,25	12	13	1
M 2: Haltbarmachung von Lebensmitteln - Qualität		1			SE	0,5	0,5	12	13	1
M 2: Getränketechnologie, Sensorik		1			SE	0,75	0,25	12	13	1
Summe Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 2		3				2	1	36	39	3

2.6.3 Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 3

Kurzzeichen		Modulthema			
ERNG & LMT Modul 3		Funktionelle Lebensmittel, Lebensmittelimitate, Novel Food, Gentechnologie Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz; Verbraucherstatistik			
Lehrgang		Studien- jahr	Semester	ECs	Dauer/Häufigkeit des Angebots:
Ernährung und Lebensmitteltechnologie		2014/15	2	2	Einmal pro Lehrgang
Kategorie:					
Pflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Wahlmodul	Basismodul		Aufbaumodul
x					x
Bei lehrgangübergreifenden Modulen:					
Studienkennzahl:	Titel des Lehrgangs:				Modulkurzzeichen:
-	-				-
Voraussetzungen für die Teilnahme:					
positive Absolvierung von Modul 1 und Modul 2					
Bildungsziele:					
Ziel dieses Modules ist es, dass die Teilnehmer/innen die unterschiedlichen „neuartigen“ Lebensmittel unterscheiden und bewerten können. Sie kennen die Möglichkeiten die durch Technologien wie Gentechnologie, Nanotechnologie, Einsatz von Enzymen, Aromen, Zusatzstoffen u.v.m. eröffnet werden und können diese abschätzen. Sie können Lebensmittel welche mittels dieser Methoden produziert werden kritisch beurteilen und dieses Wissen weitergeben. Sie kennen Rechtsvorschriften in Österreich und der EU und können diese anwenden. Sie kennen Berichte auf dem Lebensmittelsektor und können diese in einem kompetenzorientiertem Unterricht einsetzen. Nicht zuletzt können sie das Basiswissen schüleradäquat umsetzen.					
Bildungsinhalte:					
<ul style="list-style-type: none"> - Funktionelle Lebensmittel (functional food) – Novel-Food, Lebensmittelimitate - Aromen, Enzyme, Zusatzstoffe - Gentechnologie im Lebensmittelsektor - Nanotechnologie im Lebensmittelsektor - Rechtsvorschriften in Österreich und der EU – insbes. Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz - Verbraucherstatistik, Lebensmittelbericht, Ernährungsbericht, Lebensmittelsicherheitsbericht, Werbung im Lebensmittelbereich 					
Zertifizierbare (Teil-)Kompetenzen:					
Studierende					
<ul style="list-style-type: none"> • Wissen über die Produktion und die ernährungsphysiologische Bedeutung von functional food, novel food und Lebensmittelimitaten Bescheid, können dieses Wissen auch weitergeben • Haben grundlegende Kenntnisse über Gentechnologie sowie Nanotechnologie im Lebensmittelsektor • Können diese Techniken auf Grund des erworbenen Wissens beurteilen • Haben grundlegende Kenntnisse über Aromen, Enzyme, Zusatzstoffe • Wissen über die Rechtsvorschriften in Österreich Bescheid, können dieses Wissen auch anwenden • Wissen welche Lebensmittel- und Ernährungsberichte aktuell sind, können diese interpretieren und sie im Unterricht adäquat einsetzen • Haben die Fähigkeit diese Kenntnisse schüleradäquat aufzubereiten 					
(Basis-)Literatur:					
Wird vom/von der Lehrgangleiter/in bzw. vom/von der Modulverantwortlichen vor Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.					
Lehr- und Lernformen:					
Vortrag, Einzel, Partner- und Gruppenarbeit, Praktische Umsetzung					
Leistungsnachweise:					
immanenter Prüfungscharakter – e-Portfolio/Portfolio zur Dokumentation des eigenen Kompetenzzuwachses Beurteilung nach der Leistungszuordnung: mit/ohne Erfolg teilgenommen					
Sprache(n):					
Deutsch					

Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 3	Studienfachbereiche ECTS-Credits				Art LV	Semester- wochenstunden *) zu 45 Min.		Echtstunden zu 60 Min.		ECTS-Credits
	HW	FW	SP	ES		VO/SE/UE/...	Präsenzstudien- anteile	Betreute Studienanteile gemäß § 37 HG	Betreute Studienanteile gesamt (Präsenz + § 37 HG)	
M 3: Funktionelle Lebensmittel, Lebensmittelimitate, Novel Food, Gentechnologie		1			SE	0,5	0,5	12	13	1
M3: Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetz; Ernährungsbericht, Lebensmittelbericht, Verbraucherstatistik, Ernährungserhebung		1			SE	0,5	0,5	12	13	1
Summe Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 3		2				1	1	24	26	2

2.6.4 Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 4

Kurzzeichen	Modulthema				
ERNG & LMT Modul 4	Abschließende Arbeit – Evaluation und Präsentation				
Lehrgang	Studien- jahr	Semester	ECs	Dauer/Häufigkeit des Angebots:	
Ernährung und Lebensmitteltechnologie	2013/14	4	2	Einmal pro Lehrgang	
Kategorie:					
Pflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Wahlmodul	Basismodul	Aufbaumodul	
x				x	
Bei lehrgangübergreifenden Modulen:					
Studienkennzahl:	Titel des Lehrgangs:			Modulkurzzeichen:	
-	-			-	
Voraussetzungen für die Teilnahme:					
positive Absolvierung von Modul 1, Modul 2 und Modul 3					
Bildungsziele:					
Ziel dieses Modules ist es, dass die Teilnehmer/innen Werkzeuge und Richtlinien für die Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit kennen und diese kritisch reflektierend anwenden können um eine fachspezifische, fachdidaktisch orientierte Abschlussarbeit aus dem gewählten fachwissenschaftlichen Vertiefungsbereich zu erstellen.					
Bildungsinhalte:					
<ul style="list-style-type: none"> - Anwendung fachwissenschaftlicher Kenntnisse - Vermittlung fachdidaktischer Fähigkeiten zur Entwicklung von Unterrichtskonzepten - Erstellen einer schriftlichen Arbeit aus Studienfachbereichen und deren Evaluation 					
Zertifizierbare (Teil-)Kompetenzen:					
<ul style="list-style-type: none"> - können fachwissenschaftliche Arbeiten erstellen, evaluieren und in der Zielsprache präsentieren - können Evaluations- und Reflexionsmethoden anwenden - können ihren Unterricht auf fachdidaktischer und fachwissenschaftlicher Basis evaluieren 					
(Basis-)Literatur:					
Wird vom/von der Lehrgangisleiter/in bzw. vom/von der Modulverantwortlichen vor Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.					
Lehr- und Lernformen:					
Selbststudium, Verfassen einer fachdidaktisch-/fachwissenschaftlichen Abschlussarbeit, Literaturstudium,...) Begründung für hohen Selbststudienanteil: Vorbereitung auf die LV durch Erarbeitung der vom Referenten / von der Referentin angebotenen Literatur und vor allem durch auf die Lehrveranstaltungen ausgerichtetes Training zur Erhöhung des Eigenkönnens.					
Leistungsnachweise:					
<ul style="list-style-type: none"> - die Bearbeitung von im Hinblick auf die Erreichung der Lehrgangsziele aufgetragenen Aufgabenstellungen in den Präsenzstudienanteilen und den betreuten/nicht betreuten Selbststudienanteilen - Erarbeitung einer Abschlussarbeit 					

- nach intensiver Auseinandersetzung mit der Fachliteratur und dem aktuellen Lehrplan
- dies umfasst:
 - o fachwissenschaftlicher Kenntnisse schüleradäquat vermitteln können
 - o die methodisch-didaktische Umsetzung für den Unterricht
 - o soweit möglich kompetenzorientierte Möglichkeiten der Leistungsbeurteilung,
 - o die Erstellung von kompetenzorientierten Aufgabenstellungen für die abschließenden Prüfungen (an hum LA)
 - dies geschieht vor allem im Selbststudium und im ständigen intensiven Austausch per E-Mail und über Lernplattformen
 - Kandidaten/innen setzen sich auch eigenständig intensiv mit Werkzeugen und Richtlinien für die Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit auseinander und wenden diese in der Endausarbeitung konsequent an
 - Präsentation und Diskussion der Abschlussarbeit im Plenum

Sprache(n):

Deutsch

Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 4	Studienfachbereiche ECTS-Credits				Art LV	Semesterwochenstunden *) zu 45 Min.		Echtstunden zu 60 Min.		ECTS-Credits
	HW	FW	SP	AA		VO/SE/UE/...	Präsenzstudien- anteile	Betreute Studienanteile gemäß § 37 HG	Betreute Studienanteile gesamt (Präsenz + § 37 HG)	
Abschließende Arbeit – Evaluation und Präsentation										
Portfolio Fachdidaktik/Fachwissenschaft Abschlussarbeit Präsentation der Abschlussarbeit				2		0,5	0,5	12	38	2
Summe Ernährung und Lebensmitteltechnologie Modul 4				2		0,5	0,5	12	38	2

3 Prüfungsordnung

3.1 Geltungsbereich

Diese Prüfungsordnung gilt für den Lehrgang Ernährung und Lebensmitteltechnologie der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich.

Die Regelungen orientieren sich am Hochschulgesetz 2005, §§ 43-46 und der HCV 2006.

Vorbemerkung: Zusätzlich zu dieser Prüfungsordnung sind die Angaben zu den erforderlichen Leistungsnachweisen in den Modulbeschreibungen zu beachten.

3.2 Feststellung des Studienerfolgs

§ 1 Allgemeine Bestimmungen

(1) Der Studienerfolg ist durch Leistungsnachweise gemäß Ziffer 2-3 festzustellen. Leistungsnachweise erfolgen in schriftlicher und/oder mündlicher Form.

(2) Folgende Arten der Leistungsfeststellung sind zulässig:

- Mitarbeit in Erfüllung des immanenten Prüfungscharakters einer Lehrveranstaltung
- Schriftliche Leistungsfeststellungen: Portfolio (z.B. methodisch-didaktische Aufbereitung der Inhalte, Beobachtungsaufträge, Herstellen von Unterrichtsmaterialien und – medien etc.)

(3) Bei allen Lehrveranstaltungen besteht eine Anwesenheitspflicht von mindestens 90% der Präsenzsemesterwochenstunden. Die Lehrveranstaltungswiederholung aufgrund mangelnder Anwesenheit ist nicht auf die Gesamtzahl der Prüfungswiederholungen anzurechnen. Die Beurteilung einer Lehrveranstaltung, die aufgrund mangelnder Anwesenheit wiederholt werden muss, ist unzulässig.

(4) Bei der Beurteilung mit der Form „Mit Erfolg teilgenommen“ bzw. „Ohne Erfolg teilgenommen“ (§ 43, Abs.3 HSG 2005) gelten in der Regel folgende Leistungszuordnungen: Mit „Mit Erfolg teilgenommen“ sind Leistungen zu beurteilen, mit denen die beschriebenen Anforderungen in den wesentlichen Bereichen überwiegend oder darüber hinausgehend erfüllt werden. Mit

„Ohne Erfolg teilgenommen“ sind Leistungen zu beurteilen, die nicht einmal die Erfordernisse für eine Beurteilung mit „Mit Erfolg teilgenommen“ erfüllen. Gilt für alle 4 Module

(5) Der Lehrgang „Ernährung und Lebensmitteltechnologie“ ist dann positiv abgeschlossen, wenn alle im Curriculum vorgeschriebenen Module positiv absolviert sind.

§ 2 Leistungsnachweise zum erfolgreichen Abschluss eines Modules bzw. des Lehrganges

(1) Der/die Lehrgang(s)leiter/in bestimmt vor Beginn des Lehrgangs die/den Modulverantwortliche/n.

(2) Der/Die Modulverantwortliche hat die Studierenden nachweislich zu Beginn jedes Moduls über die Ziele, die inhaltlichen Schwerpunkte, die zu erwerbenden Kompetenzen und die zu erbringenden Leistungsnachweise und Beurteilungskriterien zu informieren.

(3) Der erfolgreiche Abschluss eines Moduls setzt den positiven Abschluss der inkludierten Lehrveranstaltungen voraus.

(4) Für Studierende mit Behinderungen sind gemäß § 63 Abs. 1 Z 7 Hochschulgesetz 2005 sowie § 4 Abs. 5 Hochschul-Curriculaverordnung unter Bedachtnahme auf die Form der Behinderung beantragte abweichende Prüfungsmethoden zu gewähren, wobei der Nachweis der zu erbringenden Teilkompetenzen gewährleistet sein muss.

(5) Mündliche, praktische und schriftliche Arbeiten zu fachwissenschaftlichen und/oder fachdidaktischen Inhalten, die im Rahmen der Lehrveranstaltungen stattfinden, sind als immanente Leistungsnachweise die Grundlage für die positive Absolvierung eines Moduls.

§ 3 Abschlussarbeit

(1) Die Erstellung einer schriftlichen fachwissenschaftlichen Abschlussarbeit erfolgt lehrgangsbegleitend und wird durch eine Präsentation abgeschlossen, die in die Bewertung einfließt.

(2) Die schriftliche fachwissenschaftliche Abschlussarbeit ist eine auf den Lehrveranstaltungsbereichen beruhende, schriftliche bzw. multimediale Darstellung der im Rahmen des Lehrgangs erreichten Kompetenzen und erbrachten Leistungen zu fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Inhalten. Je nach thematischer Schwerpunktsetzung stehen im Mittelpunkt fachdidaktische Inhalte basierend auf fachwissenschaftlichen Inhalten. Letztere sollen unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse reflektiert werden und als Grundlage für die Unterrichtsplanung verwendet werden können. Die schriftliche fachdidaktische Abschlussarbeit wird von der/dem Studierenden selbstständig und nach wissenschaftlichen Grundsätzen unter Einbeziehung des aktuellen Lehrplanes verfasst. Die Abschlussarbeit ist als Einzelarbeit zu erstellen.

(3) Abgabetermin der schriftlichen fachwissenschaftlichen Abschlussarbeit, Zulassung oder Ablehnung:

Die Abgabeform der schriftlichen Arbeit wird von der/vom Lehrgang(s)verantwortlichen zeitgerecht festgelegt (siehe Pkt 4). Im Falle einer negativen Beurteilung erfolgt eine schriftliche Begründung mit Vorschlägen an die Studierende/den Studierenden zur etwaigen Nachbesserung. Die/Der Studierende kann die schriftliche Arbeit bei negativer Beurteilung maximal drei weitere Male vorlegen.

(4) Das Thema der schriftlichen Abschlussarbeit ist mit der/dem Modulverantwortlichen der einzelnen Module zu vereinbaren, spätestens am letzten Tag des Modules 2. Die Abgabe der Arbeit hat spätestens 4 Wochen vor Beginn des 3. Modules (4 Wochen vor dem letzten Veranstaltungstag) zu erfolgen. Die Beurteilung der schriftlichen Abschlussarbeit erfolgt durch diese Themensteller/innen bzw. Fachdidaktiker/innen.

(5) Der Umfang der schriftlichen Abschlussarbeit beträgt 3500 Wörter (+/- 10%)

(6) Kriterien für die Beurteilung schriftlicher Arbeiten:

- Eigenständiges Arbeiten und Abfassung nach wissenschaftlichen Kriterien
- Differenzierte Auseinandersetzung mit dem Thema
- Auseinandersetzung mit den Erfordernissen des aktuellen Lehrplanes
- Reflektiertes Einbeziehen einschlägiger Fachliteratur
- Systematische Verknüpfung von Theorie und Praxisreflexion
- Sprachlich-argumentative Klarheit und Eigenständigkeit der Darstellung
- Formale Korrektheit
- Darstellung des Berufsfeldbezuges
- Gendergerechte Formulierungen
- Präsentation und Argumentation der Arbeit

Die schriftliche Abschlussarbeit ist in schriftlicher Form sowie elektronisch per E-Mail an den/die gewählte/n Modulverantwortliche/n abzugeben. Die gedruckte Form muss eine schriftliche eidesstattliche Erklärung des/der Studierenden enthalten, dass die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet wurden (Plagiatserklärung).

(7) In der Präsentation sollen folgende Punkte dargelegt werden:

- Schüleradäquate Vermittlung fachwissenschaftlicher Kenntnisse,
- die methodisch-didaktische Umsetzung für den Unterricht an HUM,
- soweit möglich kompetenzorientierte Möglichkeiten der Leistungsbeurteilung,
- die Erstellung von kompetenzorientierten Aufgabenstellungen für die abschließenden Prüfungen

Der/die Studierende hat ferner über die ausgewählte Literatur bzw. die erhobenen Daten Auskunft zu geben und die berufsfeldbezogene Seite der Arbeit deutlich zu machen.

3.3. Prüfungsverfahren

§ 4 Abschließende Präsentation und Diskussion

- (1) Abgabetermine sind so festzulegen, dass den Studierenden die Einhaltung der festgelegten Studiendauer ermöglicht wird.
- (2) Die schriftliche Abschlussarbeit muss bis spätestens vier Wochen vor dem letzten Veranstaltungstag abgegeben werden. Bei Nichtabgabe kann der Lehrgang nicht abgeschlossen werden.
- (3) Die Präsentation der schriftlichen Arbeit findet am letzten Veranstaltungstag im Plenum statt. (Studierende und die Modulverantwortlichen welche Arbeiten betreuen.)

§ 5 Durchführung von Präsentation und Diskussion

- (1) Die eingereichte schriftliche Abschlussarbeit ist spätestens drei Wochen nach dem Einreichtermin zuzulassen oder abzulehnen.
- (2) Den Studierenden ist auf Verlangen Einsicht in die Beurteilungsunterlagen zu gewähren. Die Studierenden sind berechtigt, von diesen Unterlagen Fotokopien anzufertigen.
- (3) Die Präsentation und Diskussion soll zwanzig Minuten nicht über- und 15 Minuten nicht unterschreiten.
- (4) Alle Beurteilungen sind der/dem Studierenden gemäß § 46 Hochschulgesetz 2005 schriftlich zu beurkunden.
- (5) Für Studierende mit Behinderungen sind gemäß § 63 Abs.1 Z 7 Hochschulgesetz 2005 sowie § 4 Abs. 5 Hochschul-Curriculaverordnung unter Bedachtnahme auf die Form der Behinderung beantragte abweichende Prüfungsmethoden zu gewähren, wobei der Nachweis der zu erbringenden Teilkompetenzen gewährleistet sein muss.

§ 6 Wiederholung Präsentation und Diskussion

- (1) Bei negativer Beurteilung einer Prüfung stehen insgesamt drei Wiederholungen zu.
- (2) Die vierte Beurteilung hat durch eine Prüfungskommission zu erfolgen, die aus dem/der Modulverantwortlichen und zwei von der Departmentsleitung zu bestimmenden Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich besteht. Jedes Mitglied der Kommission hat bei der Beschlussfassung über die Beurteilung eine Stimme. Stimmenthaltung ist unzulässig. Die Beschlüsse werden mit Stimmenmehrheit gefasst.
- (3) Bei der dritten Wiederholung der schriftlichen Abschlussarbeit ist ein neues Thema festzulegen.

§ 7 Rechtsschutz und Nichtigklärung von Beurteilungen

- (1) Betreffend den Rechtsschutz bei Prüfungen gilt § 44 Hochschulgesetz 2005.
- (2) Betreffend die Nichtigklärung von Prüfungen gilt § 45 Hochschulgesetz 2005.

§ 8 Zertifizierung

Die erfolgreiche Absolvierung des Lehrganges wird durch die positive Absolvierung der vier Module erreicht, wobei das vierte Modul die positiv beurteilte Abschlussarbeit und deren Präsentation beinhaltet. Die Studierenden erhalten ein Lehrgangszeugnis „Zeugnis über den Lehrgang Ernährung und Lebensmitteltechnologie“.