

**Hochschule Ostwestfalen-Lippe**  
*University of Applied Sciences*

**Verkündungsblatt der  
Hochschule Ostwestfalen-Lippe**  
41. Jahrgang – 22. April 2013 – Nr. 13

**Besondere Bestimmungen  
der Prüfungsordnung  
für den Bachelorstudiengang  
Lehramt an Berufskollegs  
mit der beruflichen Fachrichtung  
Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft  
an der Universität Paderborn  
und der Hochschule Ostwestfalen-Lippe**

**vom 22. April 2013**

**Besondere Bestimmungen  
der Prüfungsordnung  
für den Bachelorstudiengang  
Lehramt an Berufskollegs  
mit der beruflichen Fachrichtung  
Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft  
an der Universität Paderborn  
und der Hochschule Ostwestfalen-Lippe**

Vom 22. April 2013

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 31. Oktober 2006 (GV. NRW. S. 474), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes zur Änderung des Hochschulgesetzes und des Kunsthochschulgesetzes vom 18. Dezember 2012 (GV. NRW. 2012 S. 672), haben die Universität Paderborn und die Hochschule Ostwestfalen-Lippe die folgende Ordnung erlassen:

## **Inhaltsübersicht**

### **I Allgemeines**

§ 34	Zugangs- und Studienvoraussetzungen .....	2
§ 35	Studienbeginn .....	2
§ 36	Studienumfang .....	2
§ 37	Erwerb von Kompetenzen .....	2
§ 38	Module .....	3
§ 39	Praxisphasen .....	5
§ 40	Profilbildung .....	5

### **II Art und Umfang der Prüfungsleistungen**

§ 41	Zulassung zur Bachelorprüfung .....	5
§ 42	Prüfungsleistungen und Formen der Leistungserbringung .....	6
§ 43	Bachelorarbeit .....	6
§ 44	Bildung der Fachnote .....	7

### **III Schlussbestimmungen**

§ 45	Inkrafttreten und Veröffentlichung .....	7
------	--	---

## **Anhang**

Studienverlaufsplan  
Modulbeschreibungen

# **I Allgemeines**

## **§ 34**

### **Zugangs- und Studienvoraussetzungen**

Die Einschreibung zum Studium der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft setzt über die in § 4 Allgemeine Bestimmungen genannten Vorgaben voraus, dass ein 8-wöchiges Grundpraktikum in einem Betrieb der lebensmittelverarbeitenden Industrie vor Beginn des Studium abgeschlossen wird. Das Lehramtsstudium an Berufskollegs erfordert eine einschlägige fachpraktische Tätigkeit von 12 Monaten Dauer. Das Grundpraktikum wird darauf angerechnet. Ebenso ersetzt eine einschlägige Berufsausbildung die Durchführung des Grundpraktikums.

## **§ 35**

### **Studienbeginn**

Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

## **§ 36**

### **Studienumfang**

Das Studienvolumen der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft umfasst 59 Leistungspunkte (LP), davon sind 6 LP fachdidaktische Studien nachzuweisen.

## **§ 37**

### **Erwerb von Kompetenzen**

- (1) In den fachwissenschaftlichen Studien der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft sollen die Studierenden folgende Kompetenzen erwerben:
- Kenntnis über grundlegende Erkenntnis- und Arbeitsmethoden der Ernährungs- und Haushaltswissenschaft,
  - Kenntnis und Begründung grundlegender fachlicher Sachverhalte für die Bereiche Ernährung, Hauswirtschaft, Betriebswirtschaft,
  - Kenntnis und Reflexion von ernährungs- und haushaltswissenschaftlichen sowie betriebswirtschaftlichen Sachverhalten und von deren Auswirkungen auf das Berufsfeld,
  - die Fähigkeit, Beziehungen zwischen den gesellschaftswissenschaftlichen und naturwissenschaftlichen Teilbereichen der Ernährungs- und Haushaltswissenschaft für das Berufsfeld zu identifizieren und zu erschließen,
  - die Fähigkeit, zentrale Begriffe, Theorien und Methoden aus den wissenschaftlichen Teilbereichen der Ernährungs- und Haushaltswissenschaft zu verstehen, an Beispielen des Berufsfeldes zu erklären und anzuwenden,
  - Kenntnisse über naturwissenschaftliche Grundlagen als Basis für ernährungswissenschaftliche Zusammenhänge,

- Kenntnisse über grundlegende Rohstoffe und Verarbeitungsmöglichkeiten in der Nahrungsmittelindustrie,
  - Erwerb von theoretischem und praktischem Wissen zur Beschreibung und Lösung eines ernährungs- und/oder hauswirtschaftswissenschaftlichen Problems,
  - Fähigkeiten, die Beziehungen zwischen verarbeitungsrelevanten und ernährungsbedingten Fragestellungen zu erkennen.
- (2) In den fachdidaktischen Studien der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft sollen die Studierenden folgende Kompetenzen erwerben:
- die Fähigkeit, didaktische Prinzipien, Methoden und Medien des berufsfeldbezogenen Unterrichts zu erläutern und anzuwenden,
  - die Fähigkeit, Voraussetzungen und Bedingungen des Lernens und Lehrens im berufsfeldbezogenen Unterricht zu erkennen, darzustellen und zu reflektieren,
  - die Fähigkeit, individuelle Lernprozesse zu ermöglichen gerade im Hinblick auf die heterogene Schülerschaft in der Berufsbildung,
  - die Fähigkeit, Konzepte und Methoden zum Lernen und Lehren im berufsfeldbezogenen Unterricht sowie Ergebnisse fachdidaktischer Forschung zur Analyse und Bewertung konkreter Lern- und Vermittlungsprozesse anzuwenden und auf ihrer Grundlage eigene Vermittlungserfahrungen zu reflektieren,
  - die Fähigkeit, exemplarisch Inhalte für Lerngruppen im berufsfeldbezogenen Unterricht auszuwählen, curricular anzuordnen und ihre Angemessenheit im Hinblick auf die affektiven, psychomotorischen und kognitiven Voraussetzungen (Schülvorverständnis) zu beurteilen,
  - die Fähigkeit, fachspezifische Lernleistungen kriteriengeleitet zu bewerten.

### **§ 38 Module**

- (1) Das Studienangebot im Umfang von 59 LP, davon 6 LP fachdidaktische Studien, ist modularisiert und umfasst 7 Module.
- (2) Die Module bestehen aus Pflichtveranstaltungen.
- (3) Die Studierenden erwerben die in § 37 genannten Kompetenzen im Rahmen folgender Module:

<b>Modul Nr. 1 Naturwissenschaftliche Grundlagen – Chemie</b>			<b>10 LP</b>
(Hochschule Ostwestfalen-Lippe*)			
<b>Zeitpunkt (Sem.)</b>		<b>P</b>	<b>Work-load(h)</b>
1. Sem.	Allgemeine Chemie 7 LP Chemisch-analytisches Praktikum 3 LP	P P	210 90
<b>Modul Nr. 2 Naturwissenschaftliche Grundlagen – Biochemie</b>			<b>7 LP</b>
(Hochschule Ostwestfalen-Lippe*)			
<b>Zeitpunkt (Sem.)</b>		<b>P</b>	<b>Work-load(h)</b>
2. Sem.	Organische Chemie und Biochemie 7 LP	P	210
<b>Modul Nr. 3 Lebensmittelwissenschaftliche Grundlagen</b>			<b>10 LP</b>
(Hochschule Ostwestfalen-Lippe*)			
<b>Zeitpunkt (Sem.)</b>		<b>P</b>	<b>Work-load(h)</b>
1. Sem. + 2. Sem.	Rohstoffkunde der Lebensmittel 5 LP Lebensmittelproduktion 3 LP Sensorik für Lebensmitteltechnologien 2 LP	P P P	150 90 60
<b>Modul Nr. 4 Mikrobiologie – Grundlagen und Anwendung</b>			<b>10 LP</b>
(Hochschule Ostwestfalen-Lippe*)			
<b>Zeitpunkt (Sem.)</b>		<b>P</b>	<b>Work-load(h)</b>
1. Sem. + 2. Sem.	Grundlagen der Mikrobiologie 5 LP Angewandte Mikrobiologie und Betriebshygiene 5 LP	P P	150 150
<b>Modul Nr. 5 Ernährungsphysiologische Grundlagen</b>			<b>6 LP</b>
(Hochschule Ostwestfalen-Lippe*)			
<b>Zeitpunkt (Sem.)</b>		<b>P</b>	<b>Work-load(h)</b>
4. Sem.	Physiologie 2 LP Ernährungsphysiologie 4 LP	P P	60 120
<b>Modul Nr. 6 Sozioökonomische Grundlagen</b>			<b>10 LP</b>
(Universität Paderborn*)			
<b>Zeitpunkt (Sem.)</b>		<b>P</b>	<b>Work-load(h)</b>
6. Sem.	Wirtschaftslehre des Großhaushaltes 4 LP Individuum und Gesellschaft 3 LP Grundlagen des Marketing 3 LP	P P P	120 90 90

<b>Modul Nr. 7 Fachdidaktik</b> (Universität Paderborn*)		<b>6 LP</b>	
<b>Zeitpunkt (Sem.)</b>		<b>P</b>	<b>Work-load(h)</b>
6. Sem.	Einführung in die Didaktik der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft 3 LP	P	90
	Grundlagen der beruflichen Didaktik im Berufsfeld Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft 3 LP	P	90

\* Der Veranstaltungsort kann davon abweichen.

Abkürzungen: P = Pflichtveranstaltung; LP = Leistungspunkte; Sem.= Semester

- (4) Die Beschreibungen der einzelnen Module sind den Modulbeschreibungen im Anhang zu entnehmen. Die Modulbeschreibungen enthalten insbesondere die Qualifikationsziele und Standards, Inhalte, Lehr- und Lernformen sowie die Prüfungsmodalitäten und Prüfungsformen.

### **§ 39**

#### **Praxisphasen**

- (1) Das Bachelorstudium im Lehramt an Berufskollegs umfasst gemäß § 7 Abs. 3 und § 11 Abs. 2 und Abs. 4 der Allgemeinen Bestimmungen ein mindestens vierwöchiges außerschulisches oder schulisches Berufsfeldpraktikum, das den Studierenden konkretere berufliche Perspektiven innerhalb oder außerhalb des Schuldienstes eröffnet.
- (2) Das Berufsfeldpraktikum wird in der Regel in Zusammenhang mit dem berufspädagogischen Modul absolviert.

### **§ 40**

#### **Profilbildung**

Die berufliche Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft beteiligt sich in der Regel nicht am Lehrveranstaltungsangebot zu den standortspezifischen berufsfeldbezogenen Profilen gemäß § 12 Allgemeine Bestimmungen.

## **II Art und Umfang der Prüfungsleistungen**

### **§ 41**

#### **Zulassung zur Bachelorprüfung**

In der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft wird für die Teilnahme an Prüfungen nur zugelassen, wer über die in § 17 der Allgemeinen Bestimmungen genannten Vorgaben hinaus folgende Voraussetzungen erfüllt:

- Einschreibung als Ersthörer/Ersthörer an der Hochschule Ostwestfalen-Lippe sowie Zulassung als Zweithörer/Zweithörer gemäß § 52 Abs. 2 HG an der Universität Paderborn, jeweils für den Bachelorstudiengang Lehramt an

Berufskollegs,

- Vorliegen der Teilnahmevoraussetzungen der jeweiligen Module gemäß den Modulbeschreibungen im Anhang.

## **§ 42**

### **Prüfungsleistungen und Formen der Leistungserbringung**

- (1) In der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft werden folgende Prüfungsleistungen, die in die Abschlussnote der Bachelorprüfung eingehen, erbracht, durch das Leistungspunktesystem gewichtet und bewertet:
  - Modulabschlussprüfung zu Modul-Nr. 1 „Naturwissenschaftliche Grundlagen – Chemie“ als Klausur (120 Minuten)
  - Modulabschlussprüfung zu Modul-Nr. 2 „Naturwissenschaftliche Grundlagen – Biochemie“ als Klausur (120 Minuten)
  - 3 Modulteilprüfungen zu Modul-Nr. 3 „Lebensmittelwissenschaftliche Grundlagen“ als Klausuren (40 Minuten)
  - 2 Modulteilprüfungen zu Modul-Nr. 4 „Mikrobiologie: Grundlagen und Anwendung“ (2 Teilprüfungen als Klausuren (je 40 Minuten)
  - Modulabschlussprüfung zu Modul-Nr. 5 „Ernährungsphysiologische Grundlagen“ als mündliche Prüfung (ca. 30 Minuten)
  - Modulabschlussprüfung zu Modul-Nr. 6 „Sozioökonomische Grundlagen“ als Klausur (120 Minuten)
  - Modulabschlussprüfung zu Modul-Nr. 7 „Fachdidaktik“ als schriftliche Ausarbeitung und Reflexion einer Unterrichtssequenz im Umfang von max. 30 DIN A 4- Seiten
- (2) Darüber hinaus sind Nachweise der aktiven und qualifizierten Teilnahme entsprechend den Vorgaben der jeweiligen Modulbeschreibung im Anhang zu erbringen und/oder Studienleistungen entsprechend den Vorgaben der jeweiligen Modulbeschreibung im Anhang zu bestehen.
- (3) Sofern in der Modulbeschreibung Rahmenvorgaben zu Form und/ oder Dauer/ Umfang von Leistungen enthalten sind, wird von den jeweiligen Lehrenden bzw. Modulbeauftragten zu Semesterbeginn bekannt gegeben, wie die Leistung konkret zu erbringen ist.

## **§ 43**

### **Bachelorarbeit**

Wird die Bachelorarbeit gemäß §§ 17 und 21 der Allgemeinen Bestimmungen in der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft verfasst, so hat sie einen Umfang, der 12 LP entspricht. Sie soll zeigen, dass die Kandidatin / . der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein für das künftige Berufsfeld relevantes Thema oder Problem aus der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft mit wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen. Die Bachelorar-

beit kann wahlweise in der Fachwissenschaft oder der Fachdidaktik verfasst werden. Sie soll einen Umfang von etwa 30-40 DIN A4-Seiten nicht überschreiten.

#### **§ 44 Bildung der Fachnote**

Gemäß § 24 Abs. 3 der Allgemeinen Bestimmungen wird eine Gesamtnote für die berufliche Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft gebildet. Sie ergibt sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten arithmetischen Mittel der Modulnoten. Ausgenommen ist die Note der Bachelorarbeit, auch wenn sie in der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Haushaltswissenschaft geschrieben wird. Für die Berechnung der Gesamtnote gilt § 24 Abs. 2 entsprechend.

### **III Schlussbestimmungen**

#### **§ 45 Inkrafttreten und Veröffentlichung**

- (1) Diese besonderen Bestimmungen der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Lehramt an Berufskollegs mit der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft treten am 01. September 2012 in Kraft.
- (2) Sie werden in den Amtlichen Mitteilungen der Hochschule Ostwestfalen-Lippe und der Universität Paderborn veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs Life Science Technologies der Hochschule Ostwestfalen-Lippe vom 21. November 2012 und vom 20. Dezember 2012, des Fakultätsrats der Fakultät für Naturwissenschaften der Universität Paderborn vom 24. Oktober 2012 im Benehmen mit dem Ausschuss für Lehrerbildung (AfL) der Universität Paderborn vom 22. Dezember 2011 sowie nach Prüfung der Rechtmäßigkeit durch das Präsidium der Hochschule Ostwestfalen-Lippe vom 21. Dezember 2012 und vom 07. Januar 2013 und durch das Präsidium der Universität Paderborn vom 31. Oktober 2012.

Paderborn, den 22. April 2013

Lemgo, den 22. April 2013

Der Präsident  
der Universität Paderborn

Der Präsident  
der Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Professor Dr. Nikolaus Risch

Dr. Oliver Herrmann



# Anhang

## Studienverlaufsplan

<b>Studiengang Lehramt an Berufskollegs, Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft (Bachelor of Education)</b>	
<b>1. Semester</b>	<p>1 Naturwissenschaftliche Grundlagen - Chemie Pflichtmodul (10 SWS / 10 LP)</p> <p>3 Lebensmittelwissenschaftliche Grundlagen Pflichtmodul (8 SWS / 10 LP)</p>
<b>2. Semester</b>	<p>4 Mikrobiologie: Grundlagen und Anwendung Pflichtmodul (8 SWS / 10 LP)</p> <p>2 Naturwissenschaftliche Grundlagen - Biochemie Pflichtmodul (6 SWS / 7 LP)</p>
<b>3. Semester</b>	
<b>4. Semester</b>	<p>5 Ernährungsphysiologische Grundlagen Pflichtmodul (6 SWS / 6 LP)</p>
<b>5. Semester</b>	
<b>6. Semester</b>	<p>6 Sozioökonomische Grundlagen Pflichtmodul (6 SWS / 10 LP)</p> <p>7 Fachdidaktik Pflichtmodul (4 SWS / 6 LP)</p>

## Modulbeschreibungen

Naturwissenschaftliche Grundlagen – Chemie					
Modulnummer	Workload	LP	Studien-semester	Häufigkeit des An-gebots	Dauer
1	300 h	10	1. Sem.	Wintersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>			<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	a) Allgemeine Chemie (ACH)			90 h	90 h
	b) Chemisch-analytisches Praktikum (CAP)			60 h	60 h
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> <b>Fachliche Kompetenzen:</b> a) (1) Verständnis und Anwendung grundlegender Gesetzmäßigkeiten der Chemie und Fähigkeit, chemische Elemente und Verbindungen, speziell ionische Verbindungen, Molekül- und Komplexverbindungen, zu benennen; (2) Kenntnis grundlegender Modelle zum Aufbau des Atoms und Verständnis der periodischen chemischen Eigenschaften der Elemente sowie der Prinzipien unterschiedlicher Bindungsformen chemischer Verbindungen; (3) Verständnis des chemischen Gleichgewichts und Anwendung auf Gleichgewichte von Salzen, Säuren und Basen und Redoxvorgängen; (4) Kenntnis der Eigenschaften und Reaktionen ausgewählter chemischer Elemente b) (1) Fertigkeiten im Herstellen und Umgang mit Lösungen anorganischer Substanzen; (2) Erwerben und Vertiefen von Kenntnissen der Reaktionen chemischer Stoffe; (3) Verständnis der stöchiometrischen Umsetzungen bei einfachen Reaktionen; (4) Quantitative Bestimmung von Ionen durch Volumetrie und Gravimetrie; (5) Kennenlernen von einfachen instrumentellen Analysemethoden; (6) Anwendung der Kenntnisse auf Bestimmung unterschiedlicher Inhaltsstoffe; (7) Fertigkeiten und Kenntnisse im Verfassen von Versuchsprotokollen  <b>Spezifische Schlüsselkompetenzen:</b>  Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Fähigkeit zu konzeptionellem, analytischem und logischem Denken und das Können, ihr Wissen auf unterschiedlichen Gebieten einzusetzen</li> <li>• die Fähigkeit, Entscheidungen im Bewusstsein der Folgen zu treffen</li> <li>• die Fähigkeit zur Kommunikation wissenschaftlicher Information in gesellschaftlichen Zusammenhängen</li> <li>• Sozialkompetenz</li> <li>• Teamfähigkeit</li> <li>• Selbstorganisation und -reflexion</li> <li>• Motivationsfähigkeit und Verantwortungsbewusstsein</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> a) Vorlesung und Übungen zu: Grundlagen der Chemie, Chemisches Rechnen, Nomenklatur chemischer Verbindungen, Atombau, Radioaktivität, Periodensystem der Elemente, Chemi-				

	<p>sche Bindung, Chemische Reaktion und chemisches Gleichgewicht, Löslichkeit, Fällungsreaktionen, Säuren und Basen, Oxidation und Reduktion, Komplexbildungsreaktionen, Grundlegende qualitative und quantitative Analysenverfahren (Gravimetrie, Volumetrie), Chemie ausgewählter Elemente; Demonstration chemischer Reaktionen in Experimenten.</p> <p>b) Herstellung von Lösungen vorgegebener Konzentration, Konzentrationsbestimmung; volumetrischen Bestimmungen durch Neutralisations-, Fällungs-, Redox- und Komplexbildungsreaktionen; gravimetrische Bestimmung von Ionen in Lösungen; Anwendung der Photometrie, Konduktometrie, Potentiometrie und weiterer einfacher instrumenteller Analysemethoden</p>
<b>4</b>	<p><b>Lehrformen</b></p> <p>a) Vorlesung (4 SWS), Übung (2 SWS)</p> <p>b) Übungen (1 SWS) und Praktikum (3 SWS)</p>
<b>5</b>	<p><b>Gruppengröße</b></p> <p>a) Vorlesung: unbegrenzt, Übung: max. 50</p> <p>b) Übung: max. 50, Praktikum: max. 40</p>
<b>6</b>	<p><b>Verwendung des Moduls</b> (in anderen Studiengängen)</p> <p>Das Modul ist ein Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen Lebensmitteltechnologie, Biotechnologie, Pharmatechnik sowie Technologie der Kosmetika und Waschmittel am Fachbereich Life Science Technologies der Hochschule OWL</p>
<b>7</b>	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen</b></p> <p>keine</p>
<b>8</b>	<p><b>Prüfungsformen</b></p> <p>Modulabschlussprüfung als Klausur (120 Minuten)</p>
<b>9</b>	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</b></p> <p>Bestandene Modulabschlussprüfung sowie Studienleistung in der Veranstaltung b) Chemisch-Analytisches Praktikum (CAP) in Form eines Protokolls</p>
<b>10</b>	<p><b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r</b></p> <p>Prof. Dr. Jürgen Zapp/ Prof. Dr. rer. nat. habil. Karl-Heinz Schimmel</p>
<b>11</b>	<p><b>Sonstige Informationen</b></p> <p>a)</p> <p>Literaturempfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skript zur Vorlesung.</li> <li>• Folien zur Vorlesung und Übungsaufgaben im ILIAS</li> <li>• E. Riedel, Allgemeine und Anorganische Chemie. Gruyter, 10. Auflage, 2010.</li> <li>• C.E. Mortimer, U. Müller, Chemie – Das Basiswissen der Chemie, Thieme Verlag, .Auflage, 2007.</li> </ul> <p>Durchführung chemischer Demonstrationsexperimente während der Vorlesung (Experimentalchemie)</p> <p>b)</p> <p>z.T. englische Unterrichtsmaterialien</p> <p>Literaturempfehlung: Praktikumsskript (im Intranet der Hochschule OWL)</p>

Naturwissenschaftliche Grundlagen – Biochemie					
Modulnummer	Workload	LP	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
2	210h	7	2. Sem.	Sommersemester	1 Semester
1	<b>Lehrveranstaltungen</b> Organische Chemie und Biochemie (OCB)			<b>Kontaktzeit</b> 90 h	<b>Selbststudium</b> 120 h
2	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> <b>Fachliche Kompetenzen:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Kenntnis von Struktur und Eigenschaften der wichtigsten organischen und bioorganischen Verbindungsklassen und der grundlegenden Einzelverbindungen;</li> <li>(2) Kenntnis und Verständnis der wichtigsten organischen Reaktionsverläufe und Reaktionsursachen;</li> <li>(3) Kenntnis und Verständnis des biochemischen Grundstoffwechsels und der Struktur-Funktionszusammenhänge bei biologischen Makromolekülen;</li> <li>(4) Verständnis und Anwendung der chemischen und biochemischen Terminologie beim Lesen von Fachartikeln und fachspezifischen Diskussionen.</li> </ol> <b>Spezifische Schlüsselkompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Fähigkeit zu konzeptionellem, analytischem und logischem Denken und das Können, ihr Wissen auf unterschiedlichen Gebieten einzusetzen</li> <li>• die Fähigkeit, Entscheidungen im Bewusstsein der Folgen zu treffen</li> <li>• die Fähigkeit zur Kommunikation wissenschaftlicher Information in gesellschaftlichen Zusammenhängen</li> <li>• Sozialkompetenz</li> <li>• Teamfähigkeit</li> <li>• Selbstorganisation und -reflexion</li> <li>• Motivationsfähigkeit und Verantwortungsbewusstsein</li> </ul>				
3	<b>Inhalte</b> (1) Wiederholung Grundlagen allgemeiner Chemie (2) Überblick organische Verbindungen und Reaktionen (3) Kohlenwasserstoffe (4) Halogenverbindungen (5) Alkohole und Phenole (6) Carbonylverbindungen (8) Carbonsäuren und Derivate (9) Organische Stickstoffverbindungen (10) Organische Schwefel- und Phosphorverbindungen (11) Proteine (12) Enzyme (13) Kohlenhydrate und Stoffwechsel (14) Fette und Stoffwechsel (15) Nukleinsäuren und Proteinbiosynthese (16) Biochemische Energieerzeugung (17) Photosynthese				
4	<b>Lehrformen</b> Vorlesung (4 SWS), Übung (2 SWS)				
5	<b>Gruppengröße</b> Vorlesung unbegrenzt, Übung max. 50				
6	<b>Verwendung des Moduls</b> (in anderen Studiengängen) Das Modul ist ein Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen Lebensmitteltechnologie, Biotechnologie, Pharmatechnik sowie Technologie der Kosmetika und Waschmittel am Fachbereich Life Science Technologies der HS OWL.				
7	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Erwartet wird die erfolgreiche Teilnahme am Modul 1				
8	<b>Prüfungsformen</b> Modulabschlussprüfung als Klausur (120 Minuten)				

<b>9</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Bestandene Modulabschlussprüfung
<b>10</b>	<b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r</b> Prof. Dr. rer. nat. Hans-Jürgen Danneel

<b>Lebensmittelwissenschaftliche Grundlagen</b>					
Modulnummer	Workload	LP	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
3	300 h	10	1.u. 2. Sem.	Wintersemester, Sommersemester	2 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>			<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	a) Rohstoffkunde der Lebensmittel (RKL)			60 h	60 h
	b) Lebensmittelproduktion (LMP)			30 h	60 h
	c) Sensorik für Lebensmitteltechnologien (SEL)			30 h	60 h
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	<b>Fachliche Kompetenzen:</b>				
	zu a)				
	Kenntnis der sensorischen, morphologischen und chemisch-physikalischen Matrixeigenschaften von pflanzlichen und tierischen Rohstoffen				
	Zu b)				
	(1) Erste Kenntnisse zu der gewählten Vertiefungsrichtung Lebensmitteltechnologie				
	(2) Überblick zu den für die Lebensmittelproduktion notwendigen Ingenieurdisziplinen				
	(3) Kenntnisse über die wichtigsten Grundoperationen/-prozesse (Teilschritte) der Lebensmittelproduktion				
	(4) Darstellen von Herstellungsprozessen anhand von Beispielen aus der Getränke-, Fleisch- und Backwarenindustrie				
	(5) Zuordnung von Grundoperationen und technologischen Zielen der Lebensmittelindustrie				
	(6) Kenntnisse über Definition, Ziel, Wirkprinzip, Anwendung und apparatetechnische Umsetzungen bei der Anwendung lebensmitteltechnologischer Grundoperationen				
	Zu c)				
	(1) Kenntnis und Verständnis der anatomischen, physiologischen und chemischen Grundlagen der Sinneswahrnehmung;				
	(2) Kenntnis und Verständnis der wichtigsten sensorischen Untersuchungsmethoden;				
	(3) Kenntnis und Verständnis der Auswertungs- und Beurteilungsverfahren				
	<b>Spezifische Schlüsselkompetenzen:</b>				
	Die Studierenden erwerben:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Fähigkeit zu konzeptionellem, analytischem und logischem Denken und das Können, ihr Wissen auf unterschiedlichen Gebieten einzusetzen</li> <li>• die Fähigkeit, Entscheidungen im Bewusstsein der Folgen zu treffen</li> <li>• die Fähigkeit zur Kommunikation wissenschaftlicher Information in gesellschaftlichen Zusammenhängen</li> <li>• Sozialkompetenz</li> <li>• Teamfähigkeit</li> <li>• Selbstorganisation und -reflexion</li> <li>• Motivationsfähigkeit und Verantwortungsbewusstsein</li> </ul>				

3	<p><b>Inhalte</b></p> <p>a)</p> <p>Tierische Rohstoffe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) sensorische, morphologische und chemisch-physikalische Merkmale von Fleisch;</li> <li>(2) sensorische, morphologische und chemisch-physikalische Merkmale von Fisch;</li> <li>(3) sensorische, morphologische und chemisch-physikalische Merkmale von Eiern und Eiprodukten.</li> </ol> <p>Pflanzliche Rohstoffe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) sensorische, morphologische und chemisch-physikalische Merkmale von pflanzlichen Rohstoffen;</li> <li>(2) Beurteilung pflanzlicher Rohstoffe;</li> <li>(3) Lagerung und Verarbeitung pflanzlicher Rohstoffe.</li> </ol> <p>b)</p> <p>Definition von Grundprozessen und mögliche technologische Zielstellungen; Detaillierter Überblick über thermische, mechanische, chemische und biochemische Grundprozesse der Lebensmitteltechnologie (Definitionen, Ziele, Wirkprinzipien, Anwendungen, Bauarten); Grundlegende Aspekte des Umweltschutzes und des Qualitätsmanagements in der Lebensmittelindustrie; Ausgewählte Herstellungsverfahren aus den Bereichen Backwaren-, Süßwaren-, Getränke- und Fleischtechnologie</p> <p>c)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Sinnesphysiologische Grundlagen; (2) Gesichtssinn; (3) Geruchsinn; (4) Geschmackssinn; (5) Hautsinn; (6) Gehörsinn; (7) Tastsinn; (8) Prüfmethode: analytische Unterschieds-, beschreibende, affektive und hedonische Prüfung; (9) Auswahl von Prüfpersonen und Prüferauswahl; (10) Prüfverfahren; (11) Geschmacks- und Geruchsschwellen; (12) psychophysische Grundgesetze.</li> </ol> <p>Praktikum:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) offene Vorstellung Grundgeschmacksarten; (2) offene Vorstellung Riechstoffe; (3) Geschmackserkennungsprüfung; (4) Erkennen von Riechstoffen; (5) Vorstellung sonstiger gustatorischer Eindrücke; (6) Rangordnungsprüfung; (7) Dreiecksprüfungen; (8) Bestimmung Schwellenwert; (9) Verdünnungsprofilanalyse; (10) Duo-Trio-Prüfung; (11) paarweise Unterschiedsprüfung; (12) Qualitativ deskriptive Analyse; (13) Bewertende Prüfung mit Skale; (14) Sequenzanalyse nach Wald (15) DIN Normen zur Sensorik</li> </ol>
4	<p><b>Lehrformen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Vorlesung (2 SWS), Praktikum (2 SWS)</li> <li>b) Vorlesung (2 SWS)</li> <li>c) Vorlesung (1 SWS), Praktikum (1 SWS)</li> </ol>
5	<p><b>Gruppengröße</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Vorlesung: unbegrenzt, Praktikum: max. 15</li> <li>b) Keine Beschränkung</li> <li>c) Keine Beschränkung</li> </ol>
6	<p><b>Verwendung des Moduls</b> (in anderen Studiengängen)</p> <p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelorstudiengang Lebensmitteltechnologie am Fachbereich Life Science Technologies der HS OWL</p>
7	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>

8	<p><b>Prüfungsformen</b>  Modulteilprüfungen in a), b) und c):  a) Klausur (40 Minuten)  b) Klausur (40 Minuten)  c) Klausur (40 Minuten)</p>
9	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</b>  Bestandene Modulteilprüfungen</p>
10	<p><b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r</b>  Prof. Dr. rer. nat. Claudia Jonas, Prof. Dr. med. vet. Matthias Upmann,  Prof. Dr.-Ing. Ute Hermenau, Prof. Dr.-Ing. Jan Schneider, Prof. Dr. med. vet. Matthias Upmann  Prof. Dr. oec. troph. Konrad Otto</p>
11	<p><b>Sonstige Informationen</b></p> <p>a)  Literaturverzeichnis wird im Rahmen der Vorlesung bekanntgegeben. Siehe auch Semesterapparat zur Veranstaltung in ILIAS.  Literaturempfehlungen: Wolfgang Franke - Nutzpflanzenkunde</p> <p>b)  Literaturhinweise zu Büchern erfolgen zu Beginn der Vorlesung</p> <p>c)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIN Normen Sensorik</li> <li>• Fricker: Lebensmittel mit allen Sinnen prüfen;</li> <li>• Sensory Evaluation of food, Gisela Jellinek;</li> <li>• Neumann, Sensorische Lebensmitteluntersuchung.</li> <li>• Moyes, Schulte: Tierphysiologie</li> </ul>



<b>Mikrobiologie – Grundlagen und Anwendung</b>					
Modulnummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
4	300 h	10	1.+2. Sem.	Wintersemester GMB Sommersemester AMB	2 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>			<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	a) Grundlagen der Mikrobiologie (GMB)			60 h	90 h
	b) Angewandte Mikrobiologie und Betriebshygiene (AMB)			60 h	90 h
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	<b>Fachliche Kompetenzen:</b>				
	zu a)				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Kenntnisse zum Vorkommen, zur Taxonomie, Morphologie, zu den Wachstumsbedingungen und der Kultivierung sowie der Pathogenität von Bakterien</li> <li>• Sicherer Umgang mit Bakterien und Hefen im Labor; aseptisches Arbeiten; Versorgung und Entsorgung in mikrobiologischen Laboratorien; Mikroskopie; Kultivierung von Mikroorganismen; qualitativer und quantitativer Nachweis von verderbserregenden und pathogenen Bakterien (Reinkulturen); Identifizierung von Mikroorganismen unter Berücksichtigung morphologischer und biochemischer Parameter.</li> </ul>				
	Zu b)				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermittlung grundlegender Kenntnisse von Milchsäurebakterien/Probiotika, Schimmelpilzen und Mykotoxinen, Viren, Protozoen; Grundlagen der Trinkwasseruntersuchung; Hygieneaspekte in Produktionsbetrieben (Personalhygiene, Betriebshygiene) und HACCP-Konzept; Produktverderb und Haltbarmachung von Produkten.</li> <li>• Nachweis von verderbserregenden und pathogenen Mikroorganismen (Bakterien, Hefen, Schimmelpilzen) in verschiedenen Produkten. Die Auswahl der Produkte erfolgt schwerpunktorientiert.</li> </ul>				
	<b>Spezifische Schlüsselkompetenzen:</b>				
	Die Studierenden erwerben:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die Fähigkeit zu konzeptionellem, analytischem und logischem Denken und das Können, ihr Wissen auf unterschiedlichen Gebieten einzusetzen</li> <li>• die Fähigkeit, Entscheidungen im Bewusstsein der Folgen zu treffen</li> <li>• die Fähigkeit zur Kommunikation wissenschaftlicher Information in gesellschaftlichen Zusammenhängen</li> <li>• Sozialkompetenz</li> <li>• Teamfähigkeit</li> <li>• Selbstorganisation und -reflexion</li> <li>• Motivationsfähigkeit und Verantwortungsbewusstsein</li> </ul>				

<p><b>3</b></p>	<p><b>Inhalte</b>  Zu a)  <b>Vorlesung:</b>  Definitionen, Geschichte der Mikrobiologie, Taxonomie, Allgemeine Bakteriologie – Aufbau der Bakterienzelle, Ernährung, Vermehrung, Stoffwechsel, Kultivierung, Nachweis, Inaktivierung  <b>Praktikum:</b>  Laborsicherheit, aseptisches Arbeiten, Sterilisation, Mikroskopie von Bakterien und Hefen, Färbetechniken für Bakterien (Gramfärbung, Sporenfärbung, Methylenblaufärbung). Herstellung von Nährmedien, Entsorgung von Mikroorganismenkulturen, Kultivierung von Bakterien (aerob, anaerob), Gewinnung von Reinkulturen, Keimzahlbestimmung, Identifizierung: Beweglichkeit, OF-Test, Laktoseverwertung, Indolbildung, Ornithindecaboxylase-Nachweis; Identifizierung eines unbekanntes Bakteriums unter Einsatz mikroskopischer und biochemischer Verfahren; Führen eines Laborjournals</p> <p>Zu b)  <b>Vorlesung:</b>  Morphologie, Taxonomie, Wachstumsparameter, Vorkommen von Milchsäurebakterien, Schimmelpilzen, Hefen, Viren (Lebensmittelassoziierte Viren), Protozoen, Mykotoxine; Trinkwasserverordnung; Hygieneaspekte in Produktionsstätten (Personalhygiene, Betriebshygiene, Lüfthygiene, Reinigungs- und Desinfektionsmittel und -pläne); HACCP-Konzept; Produktverderb- und -konservierung; Entkeimungsverfahren; Führen eines Laborjournals  <b>Praktikum:</b>  Untersuchung (Keimzahlbestimmung, Identifizierung) von Mikroorganismen in Produkten und Rohstoffen, Ergebnisbeurteilung, Befunderstellung;  Praktikumsinhalte angepasst auf Schwerpunktstudiengänge  Lebensmitteltechnologie/Berufsschullehramt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fleischtechnologie: Hackfleisch und Feinkostsalate</li> <li>• Getränketechnologie: Fruchtsaft und Bier</li> <li>• Back- und Süßwarentechnologie: Sahnetorte und Sauerteig</li> </ul> <p>Technologie der Kosmetik Waschmittel: Emulsion und Drogen  Pharmatechnik: Emulsion und Drogen  Biotechnologie: Starterkultur und Sauerteig</p>
<p><b>4</b></p>	<p><b>Lehrformen</b>  a) Vorlesung (2 SWS), Praktikum (2 SWS)  b) Vorlesung (2 SWS), Praktikum (2 SWS)</p>
<p><b>5</b></p>	<p><b>Gruppengröße</b>  a) Vorlesung: unbegrenzt, Praktikum: max. 24 (Anmeldung erforderlich)  b) Vorlesung: unbegrenzt, Praktikum: max. 24 (Anmeldung erforderlich)</p>
<p><b>6</b></p>	<p><b>Verwendung des Moduls</b> (in anderen Studiengängen)  Das Modul gehört zu den Pflichtmodulen in den Bachelorstudiengängen Lebensmitteltechnologie, Biotechnologie, Pharmatechnik sowie Technologie der Kosmetika und Waschmittel am Fachbereich Life Science Technologies der Hochschule OWL.</p>
<p><b>7</b></p>	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen</b>  a) Keine</p>

	b) Erwartet wird die Teilnahme am Praktikum und die bestandene Prüfung im Fach „Grundlagen der Mikrobiologie GMB“
<b>8</b>	<b>Prüfungsformen</b> Modulteilprüfungen in a) und b): a) Klausur (40 Minuten)  b) Klausur (40 Minuten)
<b>9</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Bestandene Modulteilprüfungen
<b>10</b>	<b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r</b> Prof. Dr. rer. nat. Barbara Becker
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen</b> a) Praktikumsinhalte sind für alle Schwerpunktstudiengänge gleich. Eine schwerpunktunabhängige Praktikumsteilnahme ist möglich. b) Die Praktikumsinhalte sind für alle Studienschwerpunkte gleich; es werden jedoch bezogen auf die Schwerpunkte typische Produkte/Rohstoffe untersucht, so dass von den Studierenden nur die im jeweiligen Schwerpunkt vorgegebenen Praktikumszeiten genutzt werden können!

<b>Ernährungsphysiologische Grundlagen</b>					
Modulnummer	Workload	Credits	Studien-semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
5	180 h	6	4. Sem.	Sommersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>			<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	a) Physiologie (PHY)			30 h	30 h
	b) Ernährungsphysiologie (EDS)			60 h	60 h
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> <b>Fachliche Kompetenzen:</b> a) (1) Grundlagen der Physiologie (2) Kenntnis organspezifischer Körperfunktionen  b) (1) Kenntnisse zum äußeren und inneren Stoffwechsel; (2) Kenntnisse zur Normalernährung, spezielle Ernährungsformen und Diätetik; (3) Kenntnisse zu den wichtigsten Lebensmittelverarbeitungsprozessen und ihr Einfluss auf die Lebensmittelinhaltsstoffe; (4) Kenntnisse und praktische Erfahrungen über die Möglichkeiten der Herstellung von Backwaren für Normalernährung und Diätetik.  <b>Spezifische Schlüsselkompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Fähigkeit zu konzeptionellem, analytischem und logischem Denken und das Können, ihr Wissen auf unterschiedlichen Gebieten einzusetzen</li> <li>• die Fähigkeit, Entscheidungen im Bewusstsein der Folgen zu treffen</li> <li>• die Fähigkeit zur Kommunikation wissenschaftlicher Information in gesellschaftlichen Zusammenhängen</li> <li>• Sozialkompetenz</li> <li>• Teamfähigkeit</li> <li>• Selbstorganisation und -reflexion</li> <li>• Motivationsfähigkeit und Verantwortungsbewusstsein</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b> a) Grundlagen der Zellphysiologie, Gewebe, Organe und Organsysteme, Regelkreise, Haut und Thermoregulation, Verdauungssystem und Nährstoffresorption, Harnsystem und Säure-Basen-Haushalt, Atmungssystem, Kreislauf- und Lymphsystem, körpereigene Abwehr, Muskulatur und Arbeit, Nervensystem  b) (1) Äußerer Stoffwechsel wie Nahrungsaufnahme, Verdauung, Resorption; (2) Innerer Stoffwechsel mit Kohlenhydrat-, Fett- und Eiweißstoffwechsel; (3) Vollwertige Ernährung, Energie- und Nährstoffbedarf verschiedener Personengruppen, besondere Ernährungsformen, (4) Fehl-				

	ernährungen und Diätetik; (5) Lebensmitteltechnologie und ihr Einfluss auf die Lebensmittelinhaltsstoffe; (6) Praktikum: Herstellung verschiedener Backwaren mit besonderen diätetischen Anforderungen, Vollkornbackwaren.
<b>4</b>	<b>Lehrformen</b> a) Vorlesung (2 SWS)  b) Vorlesung (3 SWS), Übung (1 SWS)
<b>5</b>	<b>Gruppengröße</b> a) Keine Beschränkung  b) Keine Beschränkung
<b>6</b>	<b>Verwendung des Moduls</b> (in anderen Studiengängen) Das Modul ist ein Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen Lebensmitteltechnologie, Pharmatechnik sowie Technologie der Kosmetika und Waschmittel am Fachbereich Life Science Technologies der Hochschule OWL.
<b>7</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> keine
<b>8</b>	<b>Prüfungsformen</b> Mündliche Modulabschlussprüfung (ca. 30 Minuten) a)
<b>9</b>	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Bestandene Modulteilprüfungen
<b>10</b>	<b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r</b> Prof. Dr. med. vet. Mattias Upmann, Frau Dr. Kristina Langnäse
<b>11</b>	<b>Sonstige Informationen</b> a) Literaturempfehlungen • Verlagsgesellschaft mbH; Silbernagel u. Despopoulos „Taschenatlas der Physiologie“, Thieme Verlag

<b>Sozioökonomische Grundlagen</b>					
Modulnummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
6	300 h	10	6. Sem.	Sommersemester	1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>			<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	a) Wirtschaftslehre des Großhaushalts			30 h	90 h
	b) Individuum und Gesellschaft			30 h	60 h
	c) Grundlagen des Marketings			30 h	60 h
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	<b>Fachliche Kompetenzen:</b>				
	Die Studierenden:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ erwerben Grundkenntnisse zu psychologischen und soziologischen Fragen und Methoden</li> <li>▪ wenden diese Grundkenntnisse auf Fragen des Erlebens und Verhaltens an</li> <li>▪ kennen Grundbegriffe der Haushaltswissenschaft und Volkswirtschaftslehre</li> <li>▪ können das Zusammenwirken der zentralen Akteure Staat, Markt, Haushalte und intermediäre Organisationen bei der Wohlfahrtsproduktion beschreiben und deren Auswirkungen auf das Berufsfeld reflektieren</li> <li>▪ kennen zentrale psychologische berufsfeldbezogene Fragen</li> <li>▪ können sozialwissenschaftliche Methoden und Arbeitsweisen am Beispiel erläutern und reflektieren</li> <li>▪ erwerben die Fähigkeit, in der beruflichen Praxis betriebswirtschaftlich denken und handeln zu können</li> <li>▪ erwerben Kenntnisse über die Vorgehensweise in Buchführung und Kosten- und Leistungsrechnung, um in der beruflichen Praxis mit spezifischen Verfahren arbeiten und deren Ergebnisse interpretieren zu können, basierend auf der Vermittlung von Aufbau- und Ablauforganisation</li> <li>▪ erwerben Grundkenntnisse für die humane und zugleich wirtschaftliche Erstellung und Gestaltung von Produkten und Dienstleistungen</li> <li>▪ qualifizieren sich für die berufliche Praxis, um Arbeitsprozesse ganzheitlich analysieren, beurteilen und Gestaltungsvarianten aufzeigen und umsetzen zu können</li> <li>▪ erwerben im Hinblick auf den Personaleinsatz Wissen als potentielle Vorgesetzte darüber, welchen Einfluss das Individual- und Kollektivarbeitsrecht auf das Arbeitsverhältnis hat</li> <li>▪ kennen Modelle und Methoden im Marketing, um in der beruflichen Praxis mit spezifischen Verfahren arbeiten und deren Ergebnisse interpretieren zu können.</li> <li>▪ kennen Herausforderungen und Methoden speziell bei der Vermarktung von Dienstleistungen</li> <li>▪ können an Fallbeispielen marktorientiertes Denken und Handeln reflektiert aufzeigen</li> </ul>				

	<p><b>Spezifische Schlüsselkompetenzen:</b> Die Studierenden erwerben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ die Fähigkeit zu konzeptionellem, analytischem und logischem Denken und das Können, ihr Wissen auf unterschiedlichen Gebieten einzusetzen,</li> <li>▪ die Fähigkeit, Entscheidungen im Bewusstsein der Folgen zu treffen,</li> <li>▪ die Fähigkeit zur Kommunikation wissenschaftlicher Information in gesellschaftlichen Zusammenhängen,</li> <li>▪ Teamfähigkeit und Sozialkompetenz.</li> </ul>
3	<p><b>Inhalte</b></p> <p>a) <i>Betriebswirtschaftslehre</i>: Buchführung mit Gewinn- und Verlustrechnung, Schlussbilanz, Jahresabschluss und Kosten- und Leistungsrechnung mit Voll- und Teilkostenrechnung in ihren wesentlichen Schritten; <i>Arbeitswissenschaft</i>: Ergonomische Gestaltungsgrundsätze für körperliche und informatorische Arbeit, Arbeitszeit, Entlohnung, Methoden und Instrumente zur Analyse, Planung und Gestaltung von Arbeitsprozessen; <i>Arbeitsrecht</i>: Dazu gehören das Individual- und das Kollektivarbeitsrecht mit den wichtigsten Aussagen des Tarif- und des allgemeinen Vertragsrechts, den Formen der Mitbestimmung im Betrieb und die Fragen von Streik und Mitbestimmung.</p> <p>b) Analyse häuslicher Handelns unter Beachtung sozialer, ökonomischer, politischer und kultureller Einflussfaktoren. Schlussfolgerungen für optimale Gestaltungsmöglichkeiten von Versorgungssystemen in privaten Haushalten und hauswirtschaftlichen Betrieben, Funktionen von Haushalten, Haushaltsproduktion, Konsum und Nutzenstiftung, die Rolle von Haushalten bei Umweltbelastung und nachhaltigem Handeln, Funktionsweisen der Marktwirtschaft Schichtungsmodelle und Lebensstile, Grundmodell der Verhaltensklärung, Entwicklung des Menschen von der Kindheit bis ins Alter, Funktionsweise des Wahrnehmens, Denkens, Lernens und der Motivation, Soziologische Grundbegriffe: Individuum, Gesellschaft, Soziale Rolle, Lebensgestaltung auf Haushaltsebene und ihre Bedeutung für die gesellschaftliche Wohlfahrtsproduktion, Wandlungen und Tendenzen des Alltagslebens, Haushalts und Familienformen</p> <p>c) Grundlagen des Marketing, Produktpolitik, Preispolitik, Kommunikationspolitik, Distributionspolitik, Käuferverhalten, Besonderheiten des Dienstleistungsmarketing: Besonderheiten des Dienstleistungsmarketing in den Bereichen Produktpolitik, Preispolitik, Kommunikationspolitik, Distributionspolitik.</p>
4	<p><b>Lehrformen</b> Seminar, Vortrag und Diskussion, vor- und nachbereitende Hausaufgaben, Marktrecherchen, Fallbearbeitung, Textstudium, Referate im Umfang von insgesamt 6 SWS</p>
5	<p><b>Gruppengröße</b> Seminar 25 TN; Übung 15 TN</p>
6	<p><b>Verwendung des Moduls</b> (in anderen Studiengängen) keine</p>
7	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen</b> keine</p>
8	<p><b>Prüfungsformen</b> Klausur (120 Minuten) als Modulabschlussprüfung</p>
9	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Bestandene Modulabschlussprüfung sowie aktive und qualifizierte Teilnahme an den Veranstaltungen durch ein Kurzreferat / Thesenpapier / Vortrag etc. in einer Veranstaltung sowie Vortrag</p>

	mit schriftlicher Ausarbeitung in einer anderen Veranstaltung
<b>10</b>	<b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r</b> Nicole Fritsche, NN



<b>Fachdidaktik</b>					
Modulnummer 7	Workload 180 h	Credits 6	<b>Studiensemester</b> 6. Sem.	<b>Häufigkeit des Angebots</b> Sommersemester	Dauer 1 Semester
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>			<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
	Einführung in die Didaktik der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft			30 h	60 h
	Grundlagen der beruflichen Didaktik im Berufsfeld Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft			30 h	60 h
<b>2</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b>				
	<b>Fachliche Kompetenzen:</b>				
	Die Studierenden:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kennen spezifische fachbereichs- und lernfelddidaktische Theorien und Ansätze für Lehr-Lernprozesse des Berufs- und Arbeitsfeldes der Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft an den verschiedenen Lern- und Arbeitsorten</li> <li>▪ kennen die Entwicklung des Berufs- und Arbeitsfeldes der Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft in den Dimensionen von Arbeit, Technik und Bildung und können sie beurteilen</li> <li>▪ können didaktische Modelle, Planungsinstrumente, Methoden und Medien auf konkrete Problemvorgaben anwenden,</li> <li>▪ rezipieren und reflektieren die Bildungsziele und -abschlüsse sowie die Standards des Fachbereiches, ihre Begründung und Legitimation,</li> <li>▪ entwickeln eine fachspezifische Perspektive auf interkulturelle und genderorientierte Lehr- und Lernprozesse,</li> <li>▪ können Inhalte exemplarisch für Lerngruppen auswählen, curricular anordnen und ihre Angemessenheit im Hinblick auf die affektiven, psychomotorischen und kognitiven Voraussetzungen beurteilen,</li> <li>▪ können spezifische Methoden und Organisationsstrukturen im Berufsfeld für die Gestaltung von Lehr- und Lernarrangements begründet einsetzen und reflektieren,</li> <li>▪ können Medien für die Unterstützung fachlicher Lernprozesse auswählen und in ausgewählten Einsatzkontexten sach- und fachgerecht einsetzen und ihre Entscheidung begründen.</li> </ul>				
	<b>Spezifische Schlüsselkompetenzen:</b>				
	Die Studierenden erwerben:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ die Fähigkeit zu konzeptionellem, analytischem und logischem Denken und das Können, ihr Wissen auf unterschiedlichen Gebieten einzusetzen,</li> <li>▪ die Fähigkeit, Entscheidungen im Bewusstsein der Folgen zu treffen,</li> <li>▪ die Fähigkeit zur Kommunikation wissenschaftlicher Information in gesellschaftlichen Zusammenhängen,</li> <li>▪ Arbeiten in hauswirtschaftlichen Teamstrukturen</li> </ul>				
<b>3</b>	<b>Inhalte</b>				
	a) Theorien und Modelle der Fachdidaktik und beruflichen Didaktik, Wissenschaftliche Grundlagen der Berufsfeldentwicklung, Curriculumentwicklung im Berufsfeld, Technik und berufliche Arbeit in ausgewählten Schwerpunkten der beruflichen Fachrichtung, grundlegende fachdidakti-				

	<p>sche Kategorien; Bildungsziele, Standards und Kompetenzen des Faches, Begründung und Legitimation; adressatenbezogene Kommunikations- und Vermittlungstechniken;</p> <p>b) Grundstrukturen des fachlichen Denk-, Erkenntnis- und Kommunikationsprozesses; fachspezifische Perspektive auf interkulturelle und genderorientierte Lernprozesse; Konzepte zur Beurteilung; Prinzipien der Unterrichtsgestaltung im berufsfeldbezogenen Unterricht; Rückmeldung, Beratung und Förderung, grundlegende methodische Zugangsweisen (handlungsorientiertes, problemorientiertes, exemplarisches, situiertes Lernen usw.); Entwicklung von Medien für den Einsatz im Unterricht, Analyse von Lehr-Lernsituationen, Berücksichtigung von Schülervoraussetzungen.</p>
<b>4</b>	<p><b>Lehrformen</b>          Insbesondere seminaristischer Unterricht, Projektarbeiten, Gruppenarbeiten, Planspiel im Umfang von insgesamt 4 SWS</p>
<b>5</b>	<p><b>Gruppengröße</b>          Seminar 25 TN;</p>
<b>6</b>	<p><b>Verwendung des Moduls</b> (in anderen Studiengängen)          keine</p>
<b>7</b>	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen</b>          Erwartet werden die Inhalte der Veranstaltungen der Module 1, 2, 3,4,5</p>
<b>8</b>	<p><b>Prüfungsformen</b>          Schriftliche Ausarbeitung und Reflexion einer Unterrichtssequenz im Umfang von max. 30 DIN A 4-Seiten als Modulabschlussprüfung.</p>
<b>9</b>	<p><b>Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten</b>          Bestandene Modulabschlussprüfung</p>
<b>10</b>	<p><b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende/r</b>          Prof. Dr. Schlegel-Matthies, Rita Brand (StD'in); NN</p>