

# Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen

## Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft

### Modulkatalog

Naturwissenschaftliche Fakultät

gültig ab 01.10.2024

Masterstudiengang  
Lehramt an berufsbildenden  
Schulen

Berufliche Fachrichtung  
Lebensmittelwissenschaft

Pflichtmodule

<b>Didaktik im Berufsfeld Ernährung</b>		<b>Objektkürzel/Objekt-ID</b>
<b>Studiengang</b> Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen; Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft		<b>Modultyp</b> Pflicht
<b>Leistungspunkte</b> 5	<b>Häufigkeit des Angebots</b> Jedes Studienjahr	<b>Sprache</b> Deutsch
<b>Kompetenzbereich</b> Keiner	<b>Empfohlenes Fachsemester</b> Im 1. Semester	<b>Moduldauer</b> 1 Semester
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>  Gesamt: 150 Stunden; davon Präsenz: 56 Stunden; davon Selbststudium: 94 Stunden		
<b>Weitere Verwendung des Moduls</b>		
<b>Zusätzlich Informationen in Bezug auf Verwendung in abweichender Form</b>		
1	<b>Qualifikationsziele</b> Die Studierenden sind befähigt die organisatorische Planung von Lehr-Lernarrangements zu erläutern, Makrosequenzen exemplarisch zu entwickeln und Zielformulierungen für diese zu erstellen. Sie sind befähigt Entwürfe von Handlungs- und Lernsituationen zu konstruieren und zu diskutieren. Sie entwerfen und beurteilen verschiedene Möglichkeiten von Handlungsprodukten im lernfeldorientierten Unterricht sowie die unterschiedlichen Möglichkeiten der Bewertung.	
2	<b>Inhalte des Moduls</b> A: Die organisatorische Planung von Lehr-Lernarrangements führt vom Curriculum zum eigenen Stoffverteilungsplan und vom Lernfeld zur Makrosequenz; Es wird der didaktische Weg vom Lernfeld zur Lernsituation besprochen; Sachstrukturen werden für berufliche Handlungssituationen erstellt. Daran anknüpfend werden unter Berücksichtigung der curricularen Vorgaben Schwerpunkte der Lehr-Lernarrangements festgelegt und Zielformulierungen entwickelt. B: Verschiedene Formen von Handlungsprodukten werden ebenso wie die Bewertung von Lernfeldunterricht beurteilt.	
3	<b>Aufbau des Moduls</b> Seminar A: Planung von Lehr-Lernarrangements I (2 SWS) Seminar B: Planung von Lehr-Lernarrangements II (2 SWS)	
	<b>Angebotene Lehrveranstaltungen dieses Semesters</b>	
4a	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Bachelor Technical Education, Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft oder Ökotrophologie	
4b	<b>Ggf. Empfehlungen für die Teilnahme</b>	
5	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	
	<i>Studienleistungen:</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regelmäßige Aktive Teilnahme, schriftliche Ausarbeitungen</li> </ul>	
	<i>Weitere Informationen zu Studienleistungen (wenn Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	
<i>Prüfungsleistungen:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hausarbeit</li> </ul>		
<i>Informationen zur Prüfungsform Veranstaltungsbegleitende Prüfung:</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>		

	<i>Angeborene Prüfungsleistungen dieses Semesters:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
	<b>Literatur</b> Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
7	<b>Weitere Angaben</b> <b>Dozent:</b> Dr. Struckmeier
8	<b>Organisationseinheit</b> (Fakultät, Institut, Lehrinheit...), mit Verlinkung Naturwissenschaftliche Fakultät Institut für Lebensmittelwissenschaft und Humanernährung <a href="http://www.lw.uni-hannover.de">www.lw.uni-hannover.de</a>
9	<b>Modulverantwortliche/r</b> Prof. Dr. Schanze

<b>Lebensmittelsicherheit</b>		<b>Objektkürzel/Objekt-ID</b>
<b>Studiengang</b> Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen; Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft		<b>Modultyp</b> Pflicht
<b>Leistungspunkte</b> 5	<b>Häufigkeit des Angebots</b> Jedes Studienjahr	<b>Sprache</b> Deutsch
<b>Kompetenzbereich</b> Keiner	<b>Empfohlenes Fachsemester</b> Im 1. Semester	<b>Moduldauer</b> 1 Semester
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>  Gesamt: 150 Stunden; davon Präsenz: 56 Stunden; davon Selbststudium: 94 Stunden		
<b>Weitere Verwendung des Moduls</b>		
<b>Zusätzlich Informationen in Bezug auf Verwendung in abweichender Form</b>		
1	<b>Qualifikationsziele</b> Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse zur Lebensmittelsicherheit und zum Qualitätsmanagement und verfügen über ein grundlegendes Verständnis für lebensmittelhygienische Fragenstellungen. Sie können qualitätssichernde Maßnahmen beschreiben und aufgrund von fachwissenschaftlicher Literatur bewerten. Sie können eigenständig abgegrenzte Stoffgebiete erarbeiten und im Rahmen des Seminars präsentieren. Sie sind in der Lage, themenbezogene Fragestellungen zu entwickeln und zu diskutieren. Darüber hinaus bekommen die Studierenden eine grundlegende Übersicht über Arzneimittel und Schadstoffe in Bezug auf Wirkung und Verhalten im Organismus. Sie erwerben die Basis für eine kritische Auseinandersetzung mit der praktischen Anwendung von Arzneimitteln.	
2	<b>Inhalte des Moduls</b> A: Die grundlegenden Aspekte des Qualitätsmanagementsystems in der Lebensmittelindustrie nach ISO 9000 werden erläutert sowie die weiteren Standards wie IFS (International Food Standard) und ISO 22000 (Managementsysteme für die Lebensmittelsicherheit - Anforderungen an Organisationen in der gesamten Lebensmittelkette) unter besondere Berücksichtigung des HACCP-Konzeptes vermittelt. B: Die Produktionsprozesse sowie die Produktsicherheit werden im Hinblick auf die Ausgestaltung von internen und stufenübergreifenden Qualitätsmanagementsystemen bewertet. Qualitätssichernde Maßnahmen, wie mikrobiologisches und Schädlings-Monitoring, mikrobiologische Schnellmethoden, Quality Pest Management und QM-Systeme werden diskutiert und bewertet. Experimente zur mikrobiologischen Sicherheit werden durchgeführt. C: Kenntnisse zu Wirkungsmechanismen, Kinetik und Dynamik von Arzneimitteln und Schadstoffen; Indikationen, Dosierungen und Interaktionen sowie unerwünschte Nebenwirkungen von Arzneimitteln, Grundkenntnisse der therapeutisch wichtigsten Arzneimittel; Verhalten von Schadstoffen im Organismus, einschließlich umweltmedizinisch und arbeitsmedizinisch relevanter Schadstoffe.	
3	<b>Aufbau des Moduls</b> Vorlesung A: Qualitätsmanagement (2 SWS) Seminar B: Monitoring (1 SWS) Seminar C: Grundlagen der Toxikologie (1 SWS)	
	<b>Angebotene Lehrveranstaltungen dieses Semesters</b>	
4a	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Bachelor Technical Education, Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft oder Ökotrophologie	
4b	<b>Ggf. Empfehlungen für die Teilnahme</b>	

	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>
	<i>Studienleistungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige aktive Teilnahme, Veranstaltungsbegleitende Prüfung (Präsentation) zu C)</li> </ul>
	<i>Weitere Informationen zu Studienleistungen (wenn Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
5	<i>Prüfungsleistungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klausur (120 min) oder mündliche Prüfung (ca. 20 min) oder Referat oder Hausarbeit</li> </ul>
	<i>Informationen zur Prüfungsform Veranstaltungsbegleitende Prüfung:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	<i>Angebotene Prüfungsleistungen dieses Semesters:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	<b>Literatur</b> Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben
7	<b>Weitere Angaben</b> <b>Dozenten:</b> NN (A und B), Prof. Dr. Hahn (C)
8	<b>Organisationseinheit</b> (Fakultät, Institut, Lehrinheit...), mit Verlinkung Naturwissenschaftliche Fakultät Institut für Lebensmittelwissenschaft und Humanernährung <a href="http://www.lw.uni-hannover.de">www.lw.uni-hannover.de</a>
9	<b>Modulverantwortliche/r</b> Prof. Dr. Esatbeyoglu

<b>Technologie und Verfahrenstechnik von Lebensmitteln – Getreide, Fleisch, Gastronomie</b>		<b>Objektkürzel/Objekt-ID</b>
<b>Studiengang</b> Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen; Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft		<b>Modultyp</b> Pflicht
<b>Leistungspunkte</b> 8	<b>Häufigkeit des Angebots</b> Jedes Studienjahr	<b>Sprache</b> Deutsch
<b>Kompetenzbereich</b> Keiner	<b>Empfohlenes Fachsemester</b> Im 1. und 2. Semester	<b>Moduldauer</b> 2 Semester
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>  Gesamt: 240 Stunden; davon Präsenz: 84 Stunden; davon Selbststudium: 156 Stunden		
<b>Weitere Verwendung des Moduls</b>		
<b>Zusätzlich Informationen in Bezug auf Verwendung in abweichender Form</b>		
1	<b>Qualifikationsziele</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte Kenntnisse zur speziellen Lebensmitteltechnologie, wobei der wechselseitige Einfluss von Herstellungstechnologie und Produktqualität im Vordergrund steht. Sie setzen Untersuchungs- und Messmethoden zur Qualitätsbewertung und zur Bewertung technischer und ökologischer Fragestellungen ein. Sie können relevante Herstellungs- und Untersuchungsmethoden interdisziplinär in den Bereichen Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung, Getreide- und Süßwarentechnik und Fleischtechnik anwenden und die Untersuchungsergebnisse auswerten und diskutieren.	
2	<b>Inhalte des Moduls</b> A: Warenkunde, Rohstoffqualität, funktionelle Lebensmitteleigenschaften, relevante Rohstoffvorbereitungs-, Verarbeitungs- und Zubereitungsverfahren ausgewählter Lebensmittel auch an Beispielen aus der Gastronomie sowie Methoden zur Beurteilung der Speisen-, Rohstoff- und Produktqualität. B: Experimente zum Einfluss unterschiedlicher Gar- und Haltbarmachungsverfahren auf die sensorische und ernährungsphysiologische Qualität von Lebensmitteln. Relevante Vorbereitungs-, Verarbeitungs-, Haltbarmachungs-, Zubereitungsverfahren in der Gastronomie, Gemeinschaftsverpflegung, Getreide-, Back- und Fleischtechnik.	
3	<b>Aufbau des Moduls</b> Vorlesung A: Lebensmitteltechnologie – Getreide, Fleisch, Gastronomie (2 SWS) Seminar B: Spezielle Verfahren der Lebensmitteltechnologie (4 SWS)	
	<b>Angebote Lehrveranstaltungen dieses Semesters</b>	
4a	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Bachelor Technical Education, Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft oder Ökotrophologie	
4b	<b>Ggf. Empfehlungen für die Teilnahme</b>	
5	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	
	<i>Studienleistungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regelmäßige aktive Teilnahme an den experimentellen Übungen und durch den Dozenten abgenommener Praktikumsbericht zu B)</li> </ul>	
	<i>Weitere Informationen zu Studienleistungen (wenn Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	
<i>Prüfungsleistungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Klausur (60 min) oder Klausur mit Antwortwahlverfahren (60 min) zu A</li> </ul>		

	<p><i>Informationen zur Prüfungsform Veranstaltungsbegleitende Prüfung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	<p><i>Angebotene Prüfungsleistungen dieses Semesters:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	<p><b>Literatur</b> Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben</p>
7	<p><b>Weitere Angaben</b> <b>Dozenten:</b> Dr. Franke</p>
8	<p><b>Organisationseinheit</b> (Fakultät, Institut, Lehrinheit...), mit Verlinkung Naturwissenschaftliche Fakultät Institut für Lebensmittelwissenschaft und Humanernährung <a href="http://www.lw.uni-hannover.de">www.lw.uni-hannover.de</a></p>
9	<p><b>Modulverantwortliche/r</b> Dr. Franke</p>

<b>Ernährungsassoziierte Erkrankungen – Wissenschaftliche Grundlagen und Praxis</b>		<b>Objektkürzel/Objekt-ID</b>
<b>Studiengang</b> Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen; Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft		<b>Modultyp</b> Pflicht
<b>Leistungspunkte</b> 5	<b>Häufigkeit des Angebots</b> Jedes Studienjahr	<b>Sprache</b> Deutsch
<b>Kompetenzbereich</b> Keiner	<b>Empfohlenes Fachsemester</b> Im 2. Semester	<b>Moduldauer</b> 1 Semester
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>  Gesamt: 150 Stunden; davon Präsenz: 56 Stunden; davon Selbststudium: 94 Stunden		
<b>Weitere Verwendung des Moduls</b>		
<b>Zusätzlich Informationen in Bezug auf Verwendung in abweichender Form</b>		
1	<b>Qualifikationsziele</b> Die Studierenden erwerben grundlegende und vertiefte Kenntnisse zu den pathophysiologischen und -biochemischen Aspekten ernährungsabhängiger Erkrankungen, deren Ursachen sowie den jeweiligen klinischen Konsequenzen. Sie erkennen die Bedeutung präventiver und therapeutischer Maßnahmen vor dem Hintergrund der pathophysiologischen Ursachen und deren sozioökonomischen Bedeutung. Sie werden dabei in die Lage versetzt, geeignete Ernährungsmaßnahmen zu erkennen und zu beurteilen sowie Konzepte zur Prävention und Therapie zu entwickeln. Darüber hinaus setzen die Studierenden die theoretischen Inhalte in Konzepte der zielgruppenspezifischen Wissensvermittlung sowie des Erwerbs entsprechender Kompetenzen nach verschiedenen Methoden und basierend auf den Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens um und führen diese exemplarisch durch.	
2	<b>Inhalte des Moduls</b> A: Definition, Entstehung, Ursachen, Konsequenzen und Ernährungstherapie ausgewählter ernährungsassoziiierter Erkrankungen wie z.B. Adipositas, Diabetes mellitus, Atherosklerose, Fettstoffwechselstörungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Osteoporose, Magen-Darm-Erkrankungen. Bedeutung verschiedener Nährstoffe, Lebensmittel und Kostformen und Prävention und Therapie. B: Zielgruppenspezifische Vermittlung von Kenntnissen über ernährungsassoziierte Erkrankungen, insbesondere im Bereich der beruflichen Schulen. Vertiefte thematische Bearbeitung von Lehreinheiten im Bereich der Ernährung, ausgehend vom wissenschaftlichen Kenntnisstand, Anwendung von Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens und der themenspezifischen Wissensvermittlung, Erarbeitung von Konzepten zur Prävention und Therapie der bedeutsamsten ernährungsassoziierten Erkrankungen auf der Basis der ernährungsphysiologisch-biochemischen Hintergründe, Umsetzung der Konzepte in die Praxis.	
3	<b>Aufbau des Moduls</b> Vorlesung A: Ernährungsassoziierte Erkrankungen (2 SWS) Seminar B: Ernährung in Prävention und Therapie (2 SWS)	
	<b>Angebotene Lehrveranstaltungen dieses Semesters</b>	
4a	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Bachelor Technical Education, Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft oder Ökotrophologie	
4b	<b>Ggf. Empfehlungen für die Teilnahme</b>	
5	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	

	<p><b>Studienleistungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regelmäßige aktive Teilnahme und Veranstaltungsbegleitende Prüfung (Kolloquium) zu B)</li> </ul>
	<p><i>Weitere Informationen zu Studienleistungen (wenn Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	<p><b>Prüfungsleistungen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mündliche Prüfung (20 min) oder Klausur (60 min) oder Klausur mit Antwortwahlverfahren (60 min)</li> </ul>
	<p><i>Informationen zur Prüfungsform Veranstaltungsbegleitende Prüfung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	<p><i>Angebotene Prüfungsleistungen dieses Semesters:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	<p><b>Literatur</b> Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>
7	<p><b>Weitere Angaben</b> <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Hahn (A), Prof. Dr. Schuchardt (A und B)</p>
8	<p><b>Organisationseinheit</b> (Fakultät, Institut, Lehrinheit...), mit Verlinkung Naturwissenschaftliche Fakultät Institut für Lebensmittelwissenschaft und Humanernährung <a href="http://www.lw.uni-hannover.de">www.lw.uni-hannover.de</a></p>
9	<p><b>Modulverantwortliche/r</b> Prof. Dr. Hahn</p>

<b>Didaktisches und methodisches Handeln im Berufsfeld Ernährung</b>		<b>Objektkürzel/Objekt-ID</b>
<b>Studiengang</b> Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen; Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft		<b>Modultyp</b> Pflicht
<b>Leistungspunkte</b> 5	<b>Häufigkeit des Angebots</b> Jedes Studienjahr	<b>Sprache</b> Deutsch
<b>Kompetenzbereich</b> Keiner	<b>Empfohlenes Fachsemester</b> Im 3. Semester	<b>Moduldauer</b> 1 Semester
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>  Gesamt: 150 Stunden; davon Präsenz: 56 Stunden; davon Selbststudium: 94 Stunden		
<b>Weitere Verwendung des Moduls</b>		
<b>Zusätzlich Informationen in Bezug auf Verwendung in abweichender Form</b>		
1	<b>Qualifikationsziele</b> Die Studierenden sind in der Lage geeignete Konzeptionen, Methoden und Medien exemplarisch fachgerecht unter Berücksichtigung heterogener Voraussetzungen und interkultureller Gesichtspunkte einzusetzen und zu beurteilen. Die Studierenden beschreiben Merkmale und Wirkungen von sozial-integrativen Lehr-Lernarrangements. Sie beherrschen die Grundlagen zur Planung und Umsetzung des lernfelddidaktischen und handlungsorientierten Konzepts und wenden dabei fachmethodische Grundsätze auch zur Evaluation an.	
2	<b>Inhalte des Moduls</b> A: Methoden und Medien des Lehrens und Lernens B: Planung, Durchführung und Evaluation eines Lehr-Lernarrangements	
3	<b>Aufbau des Moduls</b> Seminar A: Methoden und Medien (2 SWS) Seminar B: Planung, Durchführung und Evaluation eines Lehr-Lernarrangements (2 SWS)	
	<b>Angebotene Lehrveranstaltungen dieses Semesters</b>	
4a	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Bachelor Technical Education, Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft oder Ökotrophologie	
4b	<b>Ggf. Empfehlungen für die Teilnahme</b>	
5	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	
	<i>Studienleistungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regelmäßige Aktive Teilnahme, schriftliche Ausarbeitungen</li> </ul>	
	<i>Weitere Informationen zu Studienleistungen (wenn Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	
	<i>Prüfungsleistungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hausarbeit</li> </ul>	
	<i>Informationen zur Prüfungsform Veranstaltungsbegleitende Prüfung:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	

	<i>Angeborene Prüfungsleistungen dieses Semesters:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
	<b>Literatur</b> Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
7	<b>Weitere Angaben</b> <b>Dozent:</b> Dr. Struckmeier
8	<b>Organisationseinheit</b> (Fakultät, Institut, Lehrinheit...), mit Verlinkung Naturwissenschaftliche Fakultät Institut für Lebensmittelwissenschaft und Humanernährung <a href="http://www.lw.uni-hannover.de">www.lw.uni-hannover.de</a>
9	<b>Modulverantwortliche/r</b> Prof. Dr. Schanze

<b>Berufsfelddidaktik: Schulische Praxis</b>		<b>Objektkürzel/Objekt-ID</b>
<b>Studiengang</b> Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen; Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft		<b>Modultyp</b> Pflicht
<b>Leistungspunkte</b> 8	<b>Häufigkeit des Angebots</b> Jedes Studienjahr	<b>Sprache</b> Deutsch
<b>Kompetenzbereich</b> Keiner	<b>Empfohlenes Fachsemester</b> Im 3. und 4. Semester	<b>Moduldauer</b> 2 Semester
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>  Gesamt: 240 Stunden; davon Präsenz: 188 Stunden; davon Selbststudium: 52 Stunden		
<b>Weitere Verwendung des Moduls</b>		
<b>Zusätzlich Informationen in Bezug auf Verwendung in abweichender Form</b>		
1	<b>Qualifikationsziele</b> Die Studierenden sind befähigt, theoriebezogen schulpraktische Handlungssituationen hospitierten Unterrichts unter Berücksichtigung der herrschenden Rahmenbedingungen zu beurteilen. Die rechtliche Bedeutung und Konsequenz schulorganisatorischer Maßnahmen am Beispiel von Klassenbuchführung, Schulpflichtüberwachung und Ordnungsmaßnahmen können dargestellt und reflektiert werden. Die Studierenden sind befähigt, nach dem Prinzip der vollständigen Handlung Unterricht exemplarisch zu planen und unter Betreuung einer Lehrkraft durchzuführen. Bei der Durchführung wenden sie begründet verschiedene Methoden an. Die Studierenden analysieren und reflektieren den durchgeführten Unterricht und leiten daraus Konsequenzen für die Entwicklung handlungsorientierter Unterrichtssequenzen aus didaktischer und methodischer Sicht ab.	
2	<b>Inhalte des Moduls</b> A: Unterrichtsplanung, Unterrichtsentwurf, Kriterien zur Analyse und Reflexion des eigenen Unterrichts und der Unterrichtsbeobachtung; rechtliche Aspekte unterrichtsorganisatorischer Grundlagen: Klassenbuchführung, Schulpflichtüberwachung, Ordnungsmaßnahmen. B: Durchführung des Schulpraktikums. C: Reflexion und Bewertung des eigenen und des beobachteten Unterrichts im Praktikum.	
3	<b>Aufbau des Moduls</b> Seminar A: Vorbereitung des 2. Schulpraktikums (1 SWS) Praktikum B: Durchführung des 2. Schulpraktikums (4 Wochen) Seminar C: Nachbereitung des 2. Schulpraktikums (1 SWS)	
	<b>Angebotene Lehrveranstaltungen dieses Semesters</b>	
4a	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Bachelor Technical Education, Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft oder Ökotrophologie	
4b	<b>Ggf. Empfehlungen für die Teilnahme</b>	
5	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b> <i>Studienleistungen:</i> Regelmäßige Aktive Teilnahme, schriftliche Ausarbeitungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• B: siehe Praktikumsordnung</li> </ul>	

	<p><i>Weitere Informationen zu Studienleistungen (wenn Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	<p><i>Prüfungsleistungen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektbericht</li> </ul>
	<p><i>Informationen zur Prüfungsform Veranstaltungsbegleitende Prüfung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	<p><i>Angebote Prüfungsleistungen dieses Semesters:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	<p><b>Literatur</b> Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>
7	<p><b>Weitere Angaben</b> <b>Dozent:</b> Kletti</p>
8	<p><b>Organisationseinheit</b> (Fakultät, Institut, Lehrinheit...), mit Verlinkung Naturwissenschaftliche Fakultät Institut für Lebensmittelwissenschaft und Humanernährung <a href="http://www.lw.uni-hannover.de">www.lw.uni-hannover.de</a></p>
9	<p><b>Modulverantwortliche/r</b> Prof. Dr. Schanze</p>

Master Studiengang  
Lehramt an berufsbildenden  
Schulen

Berufliche Fachrichtung  
Lebensmittelwissenschaft

Wahlpflichtmodule

Es ist ein Modul zu wählen.

<b>Berufliche Fachpraxis Ernährung</b>		<b>Objektkürzel/Objekt-ID</b>
<b>Studiengang</b> Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen; Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft		<b>Modultyp</b> Wahlpflicht
<b>Leistungspunkte</b> 6	<b>Häufigkeit des Angebots</b> Jedes Studienjahr	<b>Sprache</b> Deutsch
<b>Kompetenzbereich</b> Keiner	<b>Empfohlenes Fachsemester</b> Ab 2. Semester	<b>Moduldauer</b> 1 Semester
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>  Gesamt: 180 Stunden; davon Präsenz: 56 Stunden; davon Selbststudium: 124 Stunden		
<b>Weitere Verwendung des Moduls</b>		
<b>Zusätzlich Informationen in Bezug auf Verwendung in abweichender Form</b>		
1	<b>Qualifikationsziele</b> Die Studierenden erwerben grundlegende und vertiefte Kenntnisse der beruflichen Fachpraxis Ernährung. Sie verstehen Ansätze in der Ernährungstherapie. Sie werden in die Lage versetzt, den Ernährungsstatus zu interpretieren, geeignete Ernährungsmaßnahmen zu erkennen und zu beurteilen sowie Konzepte zu deren Umsetzung zu entwickeln. Darüber hinaus sind sie mit Anwendungsbeispielen der Prävention und Gesundheitsförderung vertraut und fähig selbstständig gesundheitsfördernde Maßnahmen zu entwickeln und zu bewerten.	
2	<b>Inhalte des Moduls</b> A: Ernährung ausgewählter Personengruppen, konventionelle und alternative Ernährungsformen, aktuelle Aspekte der Ernährung, Ernährungsphysiologische Bedeutung ausgewählter Lebensmittelgruppen, Essverhalten, Soziologische und ökonomische Aspekte der Ernährung Möglichkeiten und Grenzen der Ernährungstherapie, leitlinienbasierte Diätetik. B: Nährwertkalkulationen und Ermittlung des Energiebedarfs, Praxis der Ernährung des Gesunden und Kranken nach Empfehlungen der Empfehlungen der Fachgesellschaften und Leitlinien, Umsetzung und Kontrolle eines Diättherapieplanes, Grundlagen der Ernährungsberatung, Prävention und Gesundheitsförderung.	
3	<b>Aufbau des Moduls</b> Seminar A: Seminar Berufliche Fachpraxis Ernährung (1 SWS) Experimentelle Übung B: Experimentelle Übung Berufliche Fachpraxis Ernährung (3 SWS)  <b>Angebotene Lehrveranstaltungen dieses Semesters</b>	
4a	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Bachelor Technical Education, Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft oder Ökotrophologie Verbindliche Anmeldung (Beschränkte Teilnehmerzahl)	
4b	<b>Ggf. Empfehlungen für die Teilnahme</b>	
5	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	
	<i>Studienleistungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regelmäßige aktive Teilnahme</li> </ul>	
	<i>Weitere Informationen zu Studienleistungen (wenn Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	

	<p><i>Prüfungsleistungen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation</li> </ul>
	<p><i>Informationen zur Prüfungsform Veranstaltungsbegleitende Prüfung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	<p><i>Angebote Prüfungsleistungen dieses Semesters:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	<p><b>Literatur</b> Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>
7	<p><b>Weitere Angaben</b> <b>Dozenten:</b> Prof. Dr. Hahn (A), Prof. Dr. Schuchardt und Mitarbeiter (B)</p>
8	<p><b>Organisationseinheit</b> (Fakultät, Institut, Lehrinheit...), mit Verlinkung Naturwissenschaftliche Fakultät Institut für Lebensmittelwissenschaft und Humanernährung <a href="http://www.lw.uni-hannover.de">www.lw.uni-hannover.de</a></p>
9	<p><b>Modulverantwortliche/r</b> Prof. Dr. Hahn</p>

<b>Technologie und Verfahrenstechnik – Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung</b>		<b>Objektkürzel/Objekt-ID</b>
<b>Studiengang</b> Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen; Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft		<b>Modultyp</b> Wahlpflicht
<b>Leistungspunkte</b> 6	<b>Häufigkeit des Angebots</b> Jedes Studienjahr	<b>Sprache</b> Deutsch
<b>Kompetenzbereich</b> Keiner	<b>Empfohlenes Fachsemester</b> Ab 1. Semester	<b>Moduldauer</b> 1 Semester
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>  Gesamt: 180 Stunden; davon Präsenz: 56 Stunden; davon Selbststudium: 124 Stunden		
<b>Weitere Verwendung des Moduls</b>		
<b>Zusätzlich Informationen in Bezug auf Verwendung in abweichender Form</b>		
1	<b>Qualifikationsziele</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte und schwerpunktbildende Kenntnisse zur speziellen Lebensmitteltechnologie in diesem Berufsfeld und können relevante Methoden der Speisenzubereitung und Haltbarmachung fachübergreifend auf diesen Ausbildungsschwerpunkt anwenden. Sie verfügen über interdisziplinäres Fachwissen, mit dem sie die Prozesse der Speisenzubereitung technologisch, qualitativ, ökonomisch, ökologisch und rechtlich überprüfen und bewerten. Sie können eigenständig abgegrenzte Stoffgebiete erarbeiten und präsentieren.	
2	<b>Inhalte des Moduls</b> A: Vertiefende naturwissenschaftliche Grundlagen der Lebensmittelzubereitung im Berufsfeld von Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung. Die Verarbeitungsverfahren und die stofflichen, prozesstechnischen und qualitätssichernden Aspekte werden produktgruppenspezifisch dargestellt und erläutert. Vermittlung von gastronomischen und technologischen Fachbegriffen. Einführung in Cook & Chill, Sous Vide, molekulare Küche und klassische Verfahrenstechnologie. B: Praktische und experimentelle Anwendung und Durchführung ausgewählter Rohstoffvor-, Zubereitungs- und Haltbarmachungsverfahren in Abhängigkeit von qualitativen, ökonomischen und ökologischen Aspekten im Bereich der Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung. Qualitative praktische Vergleiche der klassischen Verfahrenstechnologie und den Cook & Chill Varianten sowie der molekularen Küche.	
3	<b>Aufbau des Moduls</b> Seminar A: Seminar Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung (1 SWS) Seminar B: Experimentelle Übung Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung (3 SWS)	
	<b>Angebotene Lehrveranstaltungen dieses Semesters</b>	
4a	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Bachelor Technical Education, Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft oder Ökotrophologie Verbindliche Anmeldung (Beschränkte Teilnehmerzahl)	
4b	<b>Ggf. Empfehlungen für die Teilnahme</b>	
5	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	
	<i>Studienleistungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regelmäßige aktive Teilnahme</li> </ul>	
	<i>Weitere Informationen zu Studienleistungen (wenn Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	

	<p><i>Prüfungsleistungen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klausur (60 min) oder Präsentation</li> </ul>
	<p><i>Informationen zur Prüfungsform Veranstaltungsbegleitende Prüfung:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	<p><i>Angebote Prüfungsleistungen dieses Semesters:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	<p><b>Literatur</b> Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.</p>
7	<p><b>Weitere Angaben</b> <b>Dozenten:</b> Dr. Harbart</p>
8	<p><b>Organisationseinheit</b> (Fakultät, Institut, Lehrinheit...), mit Verlinkung Naturwissenschaftliche Fakultät Institut für Lebensmittelwissenschaft und Humanernährung <a href="http://www.lw.uni-hannover.de">www.lw.uni-hannover.de</a></p>
9	<p><b>Modulverantwortliche/r</b> Prof. Dr. Esatbeyoglu</p>

<b>Technologie und Verfahrenstechnik – Fleischtechnik</b>		<b>Objektkürzel/Objekt-ID</b>
<b>Studiengang</b> Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen; Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft		<b>Modultyp</b> Wahlpflicht
<b>Leistungspunkte</b> 6	<b>Häufigkeit des Angebots</b> Jedes Studienjahr	<b>Sprache</b> Deutsch
<b>Kompetenzbereich</b> Keiner	<b>Empfohlenes Fachsemester</b> Ab 1. Semester	<b>Moduldauer</b> 1 Semester
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>  Gesamt: 180 Stunden; davon Präsenz: 56 Stunden; davon Selbststudium: 124 Stunden		
<b>Weitere Verwendung des Moduls</b>		
<b>Zusätzlich Informationen in Bezug auf Verwendung in abweichender Form</b>		
1	<b>Qualifikationsziele</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte und schwerpunktbildende Kenntnisse zur speziellen Lebensmitteltechnologie und können relevante Methoden interdisziplinär auf diesen Ausbildungsschwerpunkt anwenden. Sie können eigenständig abgegrenzte Stoffgebiete erarbeiten und präsentieren.	
2	<b>Inhalte des Moduls</b> A: Vertiefende theoretische Grundlagen für ausgewählte Verfahren der Lebensmitteltechnologie im Bereich der Fleischtechnologie. B: Praktische und experimentelle Anwendung und Durchführung ausgewählter Verfahren der Lebensmitteltechnologie und Qualitätsbewertung im Bereich der Fleischtechnologie.	
3	<b>Aufbau des Moduls</b> Seminar A: Seminar Fleischtechnik (1 SWS) Seminar B: Experimentelle Übung Fleischtechnik (3 SWS)	
	<b>Angebotene Lehrveranstaltungen dieses Semesters</b>	
4a	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Bachelor Technical Education, Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft oder Ökotrophologie Verbindliche Anmeldung (Beschränkte Teilnehmerzahl)	
4b	<b>Ggf. Empfehlungen für die Teilnahme</b>	
5	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	
	<i>Studienleistungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regelmäßige aktive Teilnahme</li> </ul>	
	<i>Weitere Informationen zu Studienleistungen (wenn Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	
	<i>Prüfungsleistungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Veranstaltungsbegleitende Prüfung</li> </ul>	
	<i>Informationen zur Prüfungsform Veranstaltungsbegleitende Prüfung:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ausarbeitung</li> </ul>	

	<i>Angeborene Prüfungsleistungen dieses Semesters:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
	<b>Literatur</b> Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
7	<b>Weitere Angaben</b> <b>Dozenten:</b> Dr. Franke (A und B), Mitarbeiter (B)
8	<b>Organisationseinheit</b> (Fakultät, Institut, Lehrereinheit...), mit Verlinkung Naturwissenschaftliche Fakultät Institut für Lebensmittelwissenschaft und Humanernährung <a href="http://www.lw.uni-hannover.de">www.lw.uni-hannover.de</a>
9	<b>Modulverantwortliche/r</b> Dr. Franke

<b>Technologie und Verfahrenstechnik – Getreide-, Back- und Süßwarentechnik</b>		<b>Objektkürzel/Objekt-ID</b>
<b>Studiengang</b> Masterstudiengang Lehramt an berufsbildenden Schulen; Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft		<b>Modultyp</b> Wahlpflicht
<b>Leistungspunkte</b> 6	<b>Häufigkeit des Angebots</b> Jedes Studienjahr	<b>Sprache</b> Deutsch
<b>Kompetenzbereich</b> Keiner	<b>Empfohlenes Fachsemester</b> Ab 2. Semester	<b>Moduldauer</b> 1 Semester
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>  Gesamt: 180 Stunden; davon Präsenz: 56 Stunden; davon Selbststudium: 124 Stunden		
<b>Weitere Verwendung des Moduls</b>		
<b>Zusätzlich Informationen in Bezug auf Verwendung in abweichender Form</b>		
1	<b>Qualifikationsziele</b> Die Studierenden verfügen über vertiefte und schwerpunktbildende Kenntnisse zur speziellen Lebensmitteltechnologie und Qualitätsbewertung und können relevante Methoden interdisziplinär auf diesen Ausbildungsschwerpunkt anwenden. Sie können eigenständig abgegrenzte Stoffgebiete erarbeiten und präsentieren.	
2	<b>Inhalte des Moduls</b> A: Vertiefende theoretische Grundlagen für ausgewählte Verfahren der Lebensmitteltechnologie im Bereich der Getreide-, Back- und Süßwarentechnik. B: Praktische und experimentelle Anwendung und Durchführung ausgewählter Verfahren der Lebensmitteltechnologie im Bereich der Getreide-, Back- und Süßwarentechnik.	
3	<b>Aufbau des Moduls</b> Seminar A: Seminar Getreide-, Back- und Süßwarentechnik (1 SWS) Seminar B: Experimentelle Übung Getreide-, Back- und Süßwarentechnik (3 SWS)	
	<b>Angebotene Lehrveranstaltungen dieses Semesters</b>	
4a	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Bachelor Technical Education, Berufliche Fachrichtung Lebensmittelwissenschaft oder Ökotrophologie Verbindliche Anmeldung (Beschränkte Teilnehmerzahl)	
4b	<b>Ggf. Empfehlungen für die Teilnahme</b>	
5	<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	
	<i>Studienleistungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regelmäßige aktive Teilnahme</li> </ul>	
	<i>Weitere Informationen zu Studienleistungen (wenn Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	
	<i>Prüfungsleistungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Veranstaltungsbegleitende Prüfung</li> </ul>	
<i>Informationen zur Prüfungsform Veranstaltungsbegleitende Prüfung:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ausarbeitung</li> </ul>		

	<i>Angeborene Prüfungsleistungen dieses Semesters:</i> •
	<b>Literatur</b> Wird zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.
7	<b>Weitere Angaben</b> <b>Dozenten:</b> Dr. Franke (A und B), Mitarbeiter (B)
8	<b>Organisationseinheit</b> (Fakultät, Institut, Lehrereinheit...), mit Verlinkung Naturwissenschaftliche Fakultät Institut für Lebensmittelwissenschaft und Humanernährung <a href="http://www.lw.uni-hannover.de">www.lw.uni-hannover.de</a>
9	<b>Modulverantwortliche/r</b> Dr. Franke