

<b>Modulnummer</b>	<b>152</b>
<b>Modulname</b>	<b>Prozesse und Additive in der industriellen und gewerblichen Lebensmittelverarbeitung</b>
<b>Studiengang und -abschnitt</b>	BSc Ökotrophologie Wahlmodul
<b>Häufigkeit des Angebots</b>	SS
<b>Modulverantwortlicher</b>	Prof. Dr. K. Schwarz
<b>Studienberatung zum Modul</b>	Prof. Dr. K. Schwarz
<b>Lehrveranstaltungen und Dozenten</b>	<p><b>Vorlesung:</b> Roh- und Zusatzstoffe in der Lebensmittelverarbeitung, PD Dr. Chr. Lorenzen</p> <p><b>Übung:</b> Additive (Roh- und Zusatzstoffe) in der Lebensmittelverarbeitung, PD Dr. Chr. Lorenzen</p> <p><b>Exkursion:</b> Lebensmittelverarbeitung, Prof. Dr. Karin Schwarz, Jörg Knipp</p> <p><b>Seminar:</b> Lebensmittelverarbeitung, Prof. Dr. Karin Schwarz, Jörg Knipp</p>
<b>Vorkenntnisse</b>	Kenntnisse entsprechend den Grundlagenmodulen für Ökotrophologie (Grundstudium Ökotrophologie) und Biotechnologie
<b>Sprache</b>	Deutsch
<b>Plätze</b>	20 Plätze, Anmeldung erfolgt im Sekretariat der Abteilung Lebensmitteltechnologie (Heinrich-Hecht-Platz 10) ab der letzten Woche vor den Weihnachtsferien
<b>Lehrformen (Präsenzstunden / Workload)</b>	<p>Vorlesung (15 h / 45 h)</p> <p>Übung (15 h / 45 h)</p> <p>Exkursion (50 h / 50 h)</p> <p>Seminar (14h/40h)</p>
<b>Ablauf</b>	im SS während der Vorlesungszeit, Übung und Exkursion geblockt
<b>Art und Gewichtung der Prüfungsleistungen</b>	<p>Mündliche Prüfung 50% - Lorenzen</p> <p>Protokoll 50% - Schwarz (Abgabe der Protokolle bis zum 31. August)</p>
<b>Ausweis</b>	Zur Prüfung erforderlich
<b>European Credit Points des Moduls</b>	6
<b>Ziele des Moduls</b>	Die Studierenden lernen die Eigenschaften von ausgewählten Roh- und Zusatzstoffen kennen. Sie sind in der Lage, Methoden zur Beurteilung von technofunktionellen Eigenschaften anzuwenden und die Ergebnisse zu bewerten. In Exkursionen lernen die Studierenden Angebotsformen von Lebensmitteladditiven kennen sowie betriebliche Abläufe in Unternehmen des Lebensmittelsektors und Aktivitäten von industrienahen Forschungsinstituten. Sie sind in der Lage, praktische Aspekte mit dem vorgehend erlernten theoretischen Wissen zu verknüpfen, Fragestellungen mit Praxisbezug zu entwickeln und fachübergreifende Diskussionen zu führen.

## **Inhalte des Moduls**

Vorlesung und Übung: Anwendung von technischen Enzymen in der Lebensmittelverarbeitung, Optimierung von technofunktionellen Eigenschaften von Lebensmittelproteinen, Charakterisierung von Gel- Schaum- und Emulsionsbildung, Beurteilung von Zuckerstoffen, Stärkeerzeugnissen und Hydrokolloiden, sensorische Beurteilung von Käse nach europaweit harmonisierter Methodik. Das Exkursionsprogramm zur industriellen und gewerblichen Lebensmittelverarbeitung wird aktuell zusammengestellt und zum Semesterbeginn angekündigt. Neben Anlagenbauern und lebensmittelverarbeitenden Betrieben (z.B. Backwarenherstellung, Molkerei, Feinkostherstellung, Brauerei) sind der Besuch einer Fachmesse (Food Ingredients Europe) und von Forschungsinstituten Bestandteil des Programms.

Das Seminar findet begleitend zur Exkursion statt. Die Firmen werden durch die Seminarteilnehmer vorgestellt. Zur Vorbereitung werden Recherchetechniken (z.B. Patentrecherchen) demonstriert. Eine Nachbereitung der Exkursion soll offene Fragen beantworten.

## **Vermittelte Kompetenzen**

Fach-, Methoden- und Anwendungs- und Schlüsselkompetenz

## **Studienhilfsmittel**

K. Lösche (Hrsg.), Enzyme in der Lebensmitteltechnologie, Behr's Verlag, Hamburg (2000); R. Heiss (Hrsg.), Lebensmitteltechnologie, 6. Auflage, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York (2004); K. Glandorf, P. Kuhnert, E. Lück, Handbuch Lebensmittelzusatzstoffe, Behr's Verlag, Hamburg (seit 1990)