

<b>Studiengang:</b> <b>Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie (B. Eng.)</b>				
<i>Program:</i> <i>Business administration and engineering food industry (B.Eng.)</i>				
236	<b>Modul:</b> <b>Mikrobiologie und Hygiene</b> <i>Module:</i> <i>Microbiology and Hygiene</i>	<b>Deutsch</b> <i>German</i>		
<b>VORLESUNG:</b>				
<b>Fach-Nr.</b> <i>Course number</i>	<b>Semester</b> <i>Seme ster</i>	<b>Dauer</b> <i>Duration</i>	<b>Status</b> <i>Status</i>	<b>Turnus</b> <i>Regular cycle</i>
	6. Semester	1 Semester	Pflichtfach	jährlich
<b>Kreditpunkte</b> <i>Credits</i>	<b>Aufwand</b> <i>Workl oad</i>	<b>Kontaktzeit</b> <i>Contact-hours</i>	<b>Selbststudium</b> <i>Student's efforts</i>	<b>Gruppengröße</b> <i>Team size</i>
3 ECTS	90 h	2 SWS = 30 h Vorlesung	30 h Vor-/Nachbereitung 30 h Prüfungsvorbereit.	< 60 Pers. Lehre
<b>PRAKTIKUM:</b>				
<b>Fach-Nr.</b> <i>Course number</i>	<b>Semester</b> <i>Seme ster</i>	<b>Dauer</b> <i>Duration</i>	<b>Status</b> <i>Status</i>	<b>Turnus</b> <i>Regular cycle</i>
	6. Semester	1 Semester	Pflichtfach	jährlich
<b>Kreditpunkte</b> <i>Credits</i>	<b>Aufwand</b> <i>Workl oad</i>	<b>Kontaktzeit</b> <i>Contact-hours</i>	<b>Selbststudium</b> <i>Student's efforts</i>	<b>Gruppengröße</b> <i>Team size</i>
1 ECTS	30 h	1 SWS = 15 h Praktikum	5 h Vor-/Nachbereitung 15 h Laborprotokolle	≤ 10 Pers. Lehre
237	<b>Beschreibung</b> <i>Description</i> Schaffen eines Basiswissens über die Eigenschaften, Taxonomie und Charakterisierung von Mikroorganismen; Erlernen von Grundbegriffen und Konzepten der Lebensmittelhygiene.			
238	<b>Lernergebnisse</b> <i>Learning Outcomes</i> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen über ein Basiswissen bezüglich des Aufbaus von Mikroorganismen</li> <li>• kennen Methoden zur taxonomischen Einordnung von Mikroorganismen</li> <li>• können ihre Kenntnisse zum Erkennen und Vermeiden von mikrobiologischem Verderb einbringen</li> <li>• verfügen über ein Basiswissen hinsichtlich Lebensmittelinfektionen und –intoxikationen sowie über wesentliche Aspekte der Betriebshygiene</li> </ul>			
239	<b>Schlüsselqualifikationen</b> <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
	X	X	X	
240	<b>Lehrveranstaltung/ -methoden</b> <i>Course type and methods</i> <b>Vorlesung</b>			
241	<b>Vorbedingungen / Vorkenntnisse</b> <i>Prerequisites</i> Dringend empfohlen: Vorlesung Allgemeine und physikalische Chemie, Chemie I, Biochemie und Biotechnologie			
242	<b>Arbeitsmittel / Literatur</b> <i>Required material / Literature</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlegel, Hans (aktuelle Fassung): Allgemeine Mikrobiologie Thieme Verlag, Stuttgart</li> <li>• Madigan, M.T. und J.M. Martinko: Brock Mikrobiologie, Pearson Studium, aktuelle Fassung</li> <li>• Antranikian (aktuelle Fassung): Angewandte Mikrobiologie Spektrum-Verlag, Heidelberg</li> <li>• Sinell, Hans-Jürgen (aktuelle Fassung): Einführung in die Lebensmittelhygiene Parey Verlag, Stuttgart</li> </ul>			

## Detailinformationen

243	<b>Inhalte</b> <i>Course topics</i>																			
<b>Vorlesung</b>																				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Mikrobiologie</li> <li>• Charakterisierung von Mikroorganismen</li> <li>• Taxonomische Einordnung von Mikroorganismen</li> <li>• Grundlagen der Hygiene der Ernährung und der Nahrung</li> <li>• Lebensmittelinfektionen, Lebensmittelintoxikationen</li> <li>• Mikrobieller Verderb</li> <li>• Betriebshygiene</li> </ul>																				
<b>Praktikum</b>																				
Je nach technischer Verfügbarkeit Versuche aus folgendem Angebot:																				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansetzen und Züchten von Bakterienkulturen im Fermenter</li> <li>• Präparierung von Mikroorganismen zur Mikroskopie (Färbung etc.)</li> <li>• Nachweis und Identifizierung von Mikroorganismen</li> <li>• Praktische Grundlagen des sterilen Arbeitens im Labor</li> </ul>																				
244	<b>Prüfungsform</b> <i>Assessment</i>																			
Modulprüfung: Klausur (120 Minuten)																				
245	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> <i>Requirements for granting of credits</i>																			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfolgreiches Bestehen der Prüfungen</li> </ul>																				
246	<b>Weiterführende Veranstaltungen</b> <i>Related courses</i>																			
247	<b>Zuordnung</b> <i>Classification</i>																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;">Mathematik &amp; Naturwissenschaft</th> <th style="width: 12.5%;">Ingenieurwissenschaften</th> <th style="width: 12.5%;">Ingenieur-anwendungen</th> <th style="width: 12.5%;">Informationstechnik (IT)</th> <th style="width: 12.5%;">Lebensmittel-Chemie</th> <th style="width: 12.5%;">Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th style="width: 12.5%;">Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes	X				X		
Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Informationstechnik (IT)	Lebensmittel-Chemie	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes														
X				X																
248	<b>Modulbeauftragter / Lehrpersonen</b> <i>Responsible person / Lecturers</i>																			
Prof. Dr. Tillmann Schmelter / Prof. Dr. Tillmann Schmelter																				