

**Modul: Mikrobiologie und Hygiene**

<b>Niveau</b>	Bachelor	<b>Kürzel</b>	Mibi
<b>Modulname englisch</b>	Microbiology and Hygiene		
<b>Modulverantwortliche</b>	Schmelter, Tillmann Prof. Dr.		
<b>Fachbereich</b>	Angewandte Naturwissenschaften		
<b>Studiengang</b>	Wirtschaftsingenieurwesen Lebensmittelindustrie, Bachelor		
<b>Verpflichtungsgrad</b>	Pflicht	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	4
<b>Fachsemester</b>	6	<b>Semesterwochenstunden</b>	3
<b>Dauer in Semestern</b>	1	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	120
<b>Angebotshäufigkeit</b>	SoSe	<b>Präsenzstunden</b>	45
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Selbststudiumsstunden</b>	75

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

<b>Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard)</li> <li>✗ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden</li> <li>✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit</b>	
<b>Bemerkungen</b>	

## Lehrveranstaltung: Mikrobiologie und Hygiene (Vorlesung)

(zu Modul: Mikrobiologie und Hygiene)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Vorlesung	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Microbiology and Hygiene (Lecture)		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	nein	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	3
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	2
<b>Gruppengröße</b>		<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	90
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Präsenzstunden</b>	30
<b>Studienleistung</b>		<b>Selbststudiumsstunden</b>	60
<b>Dauer SL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem SL</b>	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>	Klausur	<b>Prüfsprache</b>	Deutsch
<b>Dauer PL in Minuten</b>	120	<b>Bewertungssystem PL</b>	Drittelpnoten

<b>Lernergebnisse</b>	<p>Die Studierenden</p> <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>
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>	<p>Dringend empfohlen:</p> <p>Vorlesung Allgemeine und physikalische Chemie, Organische Chemie, Biochemie und Biotechnologie</p>

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Lehrinhalte</b>	<p><b>Vorlesung</b></p> <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>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlegel, Hans (aktuelle Fassung): Allgemeine Mikrobiologie Thieme Verlag, Stuttgart</li> </ul>

- Madigan, M.T. und J.M. Martinko: Brock Mikrobiologie, Pearson Studium, aktuelle Fassung
- Antranikian (aktuelle Fassung): Angewandte Mikrobiologie Spektrum-Verlag, Heidelberg
- Sinell, Hans-Jürgen (aktuelle Fassung): Einführung in die Lebensmittelhygiene Parey Verlag, Stuttgart

**Bemerkungen**

## Lehrveranstaltung: Mikrobiologie und Hygiene (Praktikum)

(zu Modul: Mikrobiologie und Hygiene)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Praktikum	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Microbiology and Hygiene (Practical Training)		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	ja	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	1
<b>Teilnahmebeschränkung</b>	40	<b>Semesterwochenstunden</b>	1
<b>Gruppengröße</b>	2	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	30
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Präsenzstunden</b>	15
<b>Studienleistung</b>	Praktikum	<b>Selbststudiumsstunden</b>	15
<b>Dauer SL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem SL</b>	Bestehen

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Lehrinhalte</b>	<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>
<b>Literatur</b>	Skript zum Praktikum
<b>Bemerkungen</b>	Im Rahmen des Praktikums werden die Soft Skills der Studierenden geschult.