

Module Description

39-M-MBT11T Specialization

module in cell culture

technology (theory)

Faculty of Technology

Version dated Feb 12, 2026

This module guide reflects the current state and is subject to change. Up-to-date information and the latest version of this document can be found online via the page

<https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/27461612>

The current and valid provisions in the module guide are binding and further specify the subject-related regulations (German "FsB") published in the Official Announcements of Bielefeld University.

39-M-MBT11T Specialization module in cell culture technology (theory)

Faculty

Faculty of Technology

Person responsible for module

Prof. Dr. Thomas Noll

Regular cycle (beginning)

Every winter semester

Credit points

5 Credit points

Competencies

Dieses Modul vermittelt Kenntnisse, die zur Benutzung von Säugerzellkulturen zur Produktion von pharmakologisch bedeutsamen Wirkstoffen notwendig sind. Die theoretischen Grundlagen werden in der Vorlesung vermittelt und mittels einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung abgeprüft. Der Kompetenzerwerb wird zudem mittels mündlicher Präsentation von wissenschaftlichen Ergebnissen und deren Diskussion bestätigt.

Content of teaching

In diesem Modul wird auf die Eigenschaften tierischer Zellen und auf Kultivierungsverfahren für adhärent oder in Suspension wachsenden Säugetierzellen eingegangen. Dies umfasst die Aspekte: Zellproliferation und Zelltod, Stoffwechsel, posttranslationale Modifikationen, Generierung von Produktionszelllinien, Kulturmedien und deren Entwicklung, Kultivierungsverfahren und alternative Expressionsunterschiede. Die Bedeutung von unterschiedlichen Reaktorkonzepten für die Produktivität und die Qualität der Produkte sowie das Problem variierender Einsatzstoffe werden ebenfalls behandelt.

Im Seminaranteil wählen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nach Absprache entweder eine aktuelle Publikation aus dem Gebiet der Zellkulturtechnik oder eine für die Zellkulturtechnik relevante Methode bzw. ein Verfahren aus und stellen dies in einer Präsentation mit anschließender Diskussion den anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmern vor.

Recommended previous knowledge

—

Necessary requirements

—

Explanation regarding the elements of the module

Module structure: 1 SL, 1 bPr¹

Courses

Title	Type	Regular cycle	Workload ⁵	LP ²
Vorlesung Zellkulturtechnik	lecture with exercises	WiSe	120 h (60 + 60)	4 [SL]

Study requirements

Allocated examiner	Workload	LP ²
<p>Teaching staff of the course Vorlesung Zellkulturtechnik (lecture with exercises)</p> <p><i>Der Übungsanteil besteht aus:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Erstellen einer 30-minütigen Präsentation ○ Abhalten der Präsentation ○ Teilnahme an der Diskussion zu der eigenen sowie der anderen Präsentationen 	see above	see above

Examinations

Allocated examiner	Type	Weighting	Workload	LP ²
<p>Person responsible for module examines or determines examiner</p> <p><i>Eine Klausur im Umfang von 90 min oder eine mündliche Prüfung im Umfang von 15 - 25 min. Die Prüfungsform wird jeweils zu Beginn der Veranstaltung festgelegt.</i></p>	Klausur o. mündliche Prüfung	1	30h	1

Legend

- 1 The module structure displays the required number of study requirements and examinations.
 - 2 LP is the short form for credit points.
 - 3 The figures in this column are the specialist semesters in which it is recommended to start the module. Depending on the individual study schedule, entirely different courses of study are possible and advisable.
 - 4 Explanations on mandatory option: "Obligation" means: This module is mandatory for the course of the studies; "Optional obligation" means: This module belongs to a number of modules available for selection under certain circumstances. This is more precisely regulated by the "Subject-related regulations" (see navigation).
 - 5 Workload (contact time + self-study)
- SoSe** Summer semester
- WiSe** Winter semester
- SL** study requirement
- Pr** Examination
- bPr** Number of examinations with grades
- uPr** Number of examinations without grades