

Module Description

39-M-MBT3P Specialization module in biocatalysis (laboratory)

Faculty of Technology

Version dated May 30, 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/27461618>

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.

Non-official translation of the module descriptions. Only the German version is legally binding.

39-M-MBT3P Specialization module in biocatalysis (laboratory)

Faculty

Faculty of Technology

Person responsible for module

Dr. Dominik Cholewa

Dr. Joe Max Risse

Regular cycle (beginning)

Every semester

Credit points

5 Credit points

Competencies

Das Praktikum schult die experimentellen Fertigkeiten, indem das im zugeordneten Theoriemodul erlernte in die Praxis überführt werden muss. Die Studierenden sollen dadurch befähigt werden, die Analyse, Auslegung und Simulation von Reaktionssystemen selbständig ausführen zu können. Die praktische Anwendung der erworbenen Fähigkeiten wird in Form eines Portfolios erarbeitet.

Content of teaching

Das Praktikum führt in grundlegende Techniken und Methoden der Biokatalyse ein. Die Enzymimmobilisierung und der Betrieb von Festbett- und Fließbettreaktor stehen auf dem Programm. Die titrimetrische Analyse der Hydrolyse eines Aminosäureesters zur Racematenspaltung ist eine elegante Methode zur Verfolgung der Reaktion sowohl im einphasigen als auch im zweiphasigen Reaktionssystem. Als Reaktion mit Coenzymregenerierung wird die Phosphorylierung von Glycerin unter parallelem Verbrauch von Phosphoenolpyruvat durchgeführt.

Recommended previous knowledge

—

Necessary requirements

Vorausgesetzte Module:

39-M-MBT3T: Spezialisierung Biokatalyse Theorie

Explanation regarding the elements of the module

Module structure: 1 uPr¹

Courses

Title	Type	Regular cycle	Workload ⁵	LP ²
Praktikum Biokatalyse	internship / laboratory internship	WiSe&SoSe	150 h (90 + 60)	5 [Pr]

Examinations

Allocated examiner	Type	Weighting	Workload	LP ²
Teaching staff of the course Praktikum Biokatalyse (internship / laboratory internship) <i>Portfolio aus 4 Versuchen. Ein Versuch besteht aus:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Überprüfung der Vorkenntnisse (Antestat) ○ Versuchsdurchführung und Protokollierung von Beobachtungen und Ergebnissen ○ Anfertigen und Abgabe eines schriftlichen Versuchsprotokolls ○ Gespräch über das Versuchsprotokoll (Abtestat) 	Portfolio	without grades	-	-

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