Modulbeschreibung 39-M-MBT3P Spezialisierung Biokatalyse Praktikum

Technische Fakultät

Version vom 10.11.2026

Dieses Modulhandbuch gibt den derzeitigen Stand wieder und kann Änderungen unterliegen. Aktuelle Informationen und den jeweils letzten Stand dieses Dokuments finden Sie im Internet über die Seite

https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/27461618

Die jeweils aktuellen und gültigen Regelungen im Modulhandbuch sind verbindlich und konkretisieren die im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld veröffentlichten Fächerspezifischen Bestimmungen.

39-M-MBT3P Spezialisierung Biokatalyse Praktikum

Fakultät

Technische Fakultät

Modulverantwortliche*r

Dr. Dominik Cholewa

Dr. Joe Max Risse

Turnus (Beginn)

Jedes Semester

Leistungspunkte

5 Leistungspunkte

Kompetenzen

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.

Lehrinhalte

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.

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

Vorausgesetzte Module:
39-M-MBT3T: Spezialisierung Biokatalyse Theorie

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 uPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Praktikum Biokatalyse	Praktikum	WiSe&SoSe	150 h (90 + 60)	5 [Pr]

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Praktikum Biokatalyse (Praktikum)** *Portfolio aus 4 Versuchen. Ein Versuch besteht aus:* ○ *Überprüfung der Vorkenntnisse (Antestat)* ○ *Versuchsdurchführung und Protokollierung von Beobachtungen und Ergebnissen* ○ *Anfertigen und Abgabe eines schriftlichen Versuchsprotokolls* ○ *Gespräch über das Versuchsprotokoll (Abtestat)*	Portfolio	unbenotet	-	-

Legende

1	Die Modulstruktur beschreibt die zur Erbringung des Moduls notwendigen Prüfungen und Studienleistungen.
2	LP ist die Abkürzung für Leistungspunkte.
3	Die Zahlen in dieser Spalte sind die Fachsemester, in denen der Beginn des Moduls empfohlen wird. Je nach individueller Studienplanung sind gänzlich andere Studienverläufe möglich und sinnvoll.
4	Erläuterungen zur Bindung: "Pflicht" bedeutet: Dieses Modul muss im Laufe des Studiums verpflichtend absolviert werden; "Wahlpflicht" bedeutet: Dieses Modul gehört einer Anzahl von Modulen an, aus denen unter bestimmten Bedingungen ausgewählt werden kann. Genaueres regeln die "Fächerspezifischen Bestimmungen" (siehe Navigation).
5	Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)
SoSe	Sommersemester
WiSe	Wintersemester
SL	Studienleistung
Pr	Prüfung
bPr	Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen
uPr	Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen