Modulbeschreibung 39-MBT3P Biotechnologie 3 Praktikum

Technische Fakultät

Version vom 04.11.2026

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/365101373

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

39-MBT3P Biotechnologie 3 Praktikum

Fakultät

Technische Fakultät

Modulverantwortliche*r

Dr. Dominik Cholewa

Dr. Joe Max Risse

Turnus (Beginn)

Jedes Sommersemester

Leistungspunkte

5 Leistungspunkte

Kompetenzen

Im Praktikum sollen die Studierenden fachspezifische Techniken zur Kultivierung von Mikroorganismen in Bioreaktoren erlernen. Dies verlangt auch die Bestimmung und Auswertung von Prozessvariablen sowie deren modellhafte Beschreibung. Darüber hinaus werden die Studierenden in die Lage versetzt, grundlegende Prinzipien zur Aufarbeitung niedermolekularer und hochmolekularer biotechnischer Produkte in komplexen Versuchsabläufen abzuarbeiten.
Die Anwendung dieses Grundlagenwissens in der experimentellen Praxis wird im Praktikum in Form eines Protokolls erarbeitet.

Lehrinhalte

Im Praktikum Biotechnologie 3 werden die Kultivierung von Mikroorganismen in Bioreaktoren und die Aufarbeitung der entsprechenden Produkte behandelt. Die einzelnen Versuche beinhalten die Kultivierung eines gentechnisch veränderten Organismuses und die Aufnahme und Auswertung von Prozessparametern während der Kultivierung, die Isolierung eines rekombinanten Proteins durch Zellaufschluss und weitere Aufarbeitungsverfahren. Zur Herstellung eines niedermolekularen Produktes in Form von Penicillin G wird die Kultivierung eines Pilzes im Submersverfahren durchgeführt. Es schließt sich auch hier die Isolierung und Quantifizierung des Produkts an.

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

Erfolgreicher Abschluss folgender Module:

- 39-MBT1T Biotechnologie 1 Theorie und 39-MBT1P Biotechnologie 1 Praktikum,
- 39-MBT2T Biotechnologie 2 Theorie und 39-MBT2P Biotechnologie 2 Praktikum,

- 39-MBT3T Biotechnologie 3 Theorie

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 uPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Biotechnology 3 Praktikum	Praktikum	SoSe	120 h (60 + 60)	4 [Pr]

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Biotechnology 3 Praktikum (Praktikum)** *Das Portfolio besteht 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	30h	1

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