Modulbeschreibung 39-M-MBT2P_b Spezialisierung Proteinreinigung Praktikum

Technische Fakultät

Version vom 16.11.2026

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/27461627

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

39-M-MBT2P_b Spezialisierung Proteinreinigung Praktikum

Fakultät

Technische Fakultät

Modulverantwortliche*r

Es wurden noch keine Modulverantwortlichen benannt

Turnus (Beginn)

Jedes Semester

Leistungspunkte

5 Leistungspunkte

Kompetenzen

Die Studierenden sollen die Methoden der Proteinreinigung anwenden und Chromatographieprozesse auswerten können, den Umgang mit chromatographischen Anlagen erlernen und genügend Hintergrundwissen erlangen, um ein Aufarbeitungsschema entwickeln zu können. Die praktische Anwendung der erworbenen Fähigkeiten wird in Form eines Portfolios erarbeitet.

Lehrinhalte

Im Praktikum werden die grundlegenden Techniken der Konzentrierung, der Reinigung und Feinreinigung von Proteinen aus Fermentationsüberständen tierischer Zellkulturen vermittelt. Im Vordergrund stehen chromatographische Methoden und deren Anwendung an modernen computergesteuerten Anlagen. Mit Reinsubstanzen werden verschiedene Reinigungsstrategien erprobt, um sie anschließend an authentischen Kulturüberständen anzuwenden. Für die Überprüfung des Reinigungserfolgs werden Analysetechniken wie ELISA, SDS-PAGE und Tests zur Gesamtproteinbestimmung angewendet. Weiterhin werden Versuche zur Ermittlung chromatographischer Größen (z. B. Selektivität, Kapazität, Bodenzahl etc.) durchgeführt und durch die Handhabung von Prozesssäulen mit einem Volumen von mehreren Litern ein Einblick in den Pilotmaßstab der Proteinreinigung gegeben.

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

Vorausgesetzte Module:
39-M-MBT2T: Spezialisierung Aufarbeitung biotechnologischer Produkte/Proteinreinigung Theorie

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 uPr [1]

Veranstaltungen

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

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Praktikum Proteinreinigung (Praktikum)** *Portfolio aus einem Versuch zur Herstellung und anschließenden Aufarbeitung eines Proteins. Der 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