Modulbeschreibung 39-M-MBT2T Spezialisierung Aufarbeitung biotechnologischer Produkte /Proteinreinigung Theorie

Technische Fakultät

Version vom 13.11.2026

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/27461628

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

39-M-MBT2T Spezialisierung Aufarbeitung biotechnologischer Produkte /Proteinreinigung Theorie

Fakultät

Technische Fakultät

Modulverantwortliche*r

Es wurden noch keine Modulverantwortlichen benannt

Turnus (Beginn)

Jedes Wintersemester

Leistungspunkte

5 Leistungspunkte

Kompetenzen

Die Studierenden sollen Kenntnisse zur Entwicklung von Aufarbeitungsverfahren für biotechnologische Produkte erlernen. Zudem werden das Erarbeiten wissenschaftlicher Fachliteratur und die Präsentation von Daten und deren Diskussion erlernt.
Die theoretischen Grundlagen werden in der Vorlesung vermittelt und mittels einer Klausur abgeprüft.

Lehrinhalte

In diesem Modul soll die Aufarbeitung biotechnologischer Produkte erlernt werden. In einem Teil der Vorlesung werden die theoretischen Grundlagen der Trennprozesse für Proteine, auf der Basis der Eigenschaften der Proteine, vermittelt. Neben den chromatographischen Grundtechniken werden Struktur und Eigenschaften unterschiedlicher stationärer Phasen, die nötigen mathematischen Grundlagen, die der Beschreibung des chromatographischen Prozesses dienen und Methoden der Proteinanalytik eingehend behandelt.
In einem anderen Teil der Vorlesung werden Zellaufschlussverfahren, Fest-Flüssig-Trenntechniken, Membranverfahren, Extraktionen und chromatographische Prozesse behandelt. Am Beispiel verschiedenster Produkte wird die Anwendung der o.a. Methoden in Aufarbeitungsprozessen vorgestellt. Ein besonderes Augenmerk wird auch auf die Maßstabsvergrößerung einzelner Prozessschritte, die Anforderungen an die Qualität der Produkte (technische Produkte, pharmazeutische Produkte), die Modellierung chromatographischer Prozesse sowie auf Affinitätsverfahren geworfen.
Im Seminar sollen die Studierenden aktuelle Entwicklungen im Bereich der Aufarbeitung anhand aktueller Fachliteratur selbständig erarbeiten und im Rahmen eines Seminarvortrags präsentieren.

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

–

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 SL, 1 bPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Vorlesung Aufarbeitung biotechnologischer Produkte/Proteinreinigung	Vorlesung mit Übungsanteil	WiSe	120 h (60 + 60)	4 [SL] [Pr]

Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Vorlesung Aufarbeitung biotechnologischer Produkte /Proteinreinigung (Vorlesung mit Übungsanteil)** *Der Übungsanteil besteht aus:* ○ *Erstellen einer 20 minütigen Präsentation* ○ *Abhalten der Präsentation* ○ *Teilnahme an der Diskussion zu der eigenen sowie der anderen Präsentationen.*	siehe oben	siehe oben

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Vorlesung Aufarbeitung biotechnologischer Produkte /Proteinreinigung (Vorlesung mit Übungsanteil)** *Klausur im Umfang von 90 Minuten.*	Klausur	1	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