

# Modulbeschreibung 39-M-MBT2P\_b Spezialisierung Proteinreinigung Praktikum

Technische Fakultät

*Version vom 06.04.2026*

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<sup>1</sup>

## Veranstaltungen

---

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

## Prüfungen

---

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP <sup>2</sup>
Lehrende der Veranstaltung <b>Praktikum Proteinreinigung (Praktikum)</b>  <i>Portfolio aus einem Versuch zur Herstellung und anschließenden Aufarbeitung eines Proteins. Der Versuch besteht aus:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Überprüfung der Vorkenntnisse (Antestat)</li> <li>○ Versuchsdurchführung und Protokollierung von Beobachtungen und Ergebnissen</li> <li>○ Anfertigen und Abgabe eines schriftlichen Versuchsprotokolls</li> <li>○ Gespräch über das Versuchsprotokoll (Abtestat)</li> </ul>	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