Modulbeschreibung 39-MBT5a Methoden der Bio- und Gentechnik

Technische Fakultät

Version vom 14.11.2026

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/99935954

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

39-MBT5a Methoden der Bio- und Gentechnik

Fakultät

Technische Fakultät

Modulverantwortliche*r

Prof. Dr. Kristian Müller

Turnus (Beginn)

Wird nicht mehr angeboten

Leistungspunkte

5 Leistungspunkte

Kompetenzen

Im Modul Biotechnologie 5 sollen die Studierenden fundierte Kenntnisse aktueller gentechnischer und proteinchemischer Methoden erwerben. Die Teilnehmer/innen sollen die Grundlagen dieser Werkzeuge erlernen, ihre Einsatzmöglichkeiten für Analytik und Produktionsverfahren in der modernen Biotechnologie einschätzen sowie ihre Auswirkungen auf medizinische Diagnostik und Therapie und andere Bereiche der Biotechnologie erkennen können. Daneben sollen die Studierenden Fertigkeiten in außerfachlichen Bereichen gewinnen, die als Schlüsselkompetenzen einer modernen Ausbildung und Berufsqualifikation unerlässlich geworden sind. Die theoretischen Grundlagen werden in den Vorlesungen vermittelt und mittels einer Klausur geprüft.

Lehrinhalte

In diesem Modul werden die Grundlagen gentechnischer und proteinchemischer Methoden und ihr Einsatz in Analytik und Produktion biotechnologischer Wirkstoffe und Diagnostika vermittelt. Die Themenbereiche umfassen aktuelle Methoden der Struktur- und Funktionsanalytik von Nukleinsäuren und von Proteinen sowie Verfahren zur Herstellung rekombinanter Proteine und Nukleinsäuren. Besondere Berücksichtigung finden eukaryotische Zellsysteme und ihre Verwendungsmöglichkeiten für pharmazeutisch interessante Zwecke sowie analytische Methoden für die biomedizinische Diagnose. Die Bedeutung angrenzender Fachgebiete wie Biochemie oder Bioinformatik für die Bio- und Gentechnik wird an konkreten Beispielen erläutert.

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

–

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 bPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Methoden der Bio- und Gentechnik	Vorlesung	SoSe	90 h (45 + 45)	3 [Pr]

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Methoden der Bio- und Gentechnik (Vorlesung)** *90 minütige Abschlussklausur über die Inhalte der Vorlesung.* *Aus wichtigem Grund im Ausnahmefall kann eine mündliche Prüfung im Umfang von 25 Minuten von der*dem Lehrenden vorgesehen werden.*	Klausur o. mündliche Prüfung	1	60h	2

Weitere Hinweise

Dieses Modul konnte im Rahmen des Geltungsbereichs der zu Studienbeginn gültigen Fächerspezifischen Bestimmungen bis zum Ende des Sommersemesters 2025 absolviert werden.

Bisheriger Angebotsturnus war jedes Sommersemester.

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