Modulbeschreibung 39-IBM-VIII-FME Forschungsmodul extern

Technische Fakultät

Version vom 03.11.2026

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/95458297

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

39-IBM-VIII-FME Forschungsmodul extern

Fakultät

Technische Fakultät

Modulverantwortliche*r

Prof. Dr.-Ing. Tim Wilhelm Nattkemper

Turnus (Beginn)

Jedes Semester

Leistungspunkte

10 Leistungspunkte

Kompetenzen

Das Forschungsmodul "extern" soll mit externen Partnern der Universität Bielefeld durchgeführt werden. Zu diesen Partnern zählen Kliniken, Forschungsinstitute und Analysenlabore wie auch administrative Organisationen. Die Studierenden sollen einen Einblick in das Forschungsumfeld und die Praxis erhalten. Bei den Partnern sollen Studierende ein Thema weitgehend selbstständig bearbeiten. Nach Beendigung des Moduls im Bereich Biotechnologie haben sie Fähigkeiten in der Versuchs-, Zeit- und Ressourcenplanung erworben. Sie haben das administrative Umfeld einer biotechnologischen Produktion von Wirkstoffen oder Zellkulturen kennen gelernt. Im Bereich Bioinformatik haben die Studierenden die Praxis einer EDV bei externen Partnern erlebt. An Hand eigenständiger Literatursuche können sie ihre Erkenntnisse in einen größeren wissenschaftlichen Kontext einordnen. Damit verfügen sie über die grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten für eine erfolgreiche Durchführung der Masterarbeit. Dazu haben die Studierenden in diesem Modul durch den Austausch mit einem externen Partner (andere Universität, Institut, ggf. im Ausland) gelernt, sich in einer neuen Lernumgebung zu integrieren und sich neue Arbeitsmethoden anzueignen. Diese Fähigkeiten erleichtern ihnen den Übergang in das spätere Berufsleben.

Lehrinhalte

Im Profil "Bioinformatics" dient das Forschungsmodul "extern" dazu erste Erfahrungen in der interdisziplinären Bearbeitung eines begrenzten Forschungsthemas zu erlangen. Als Schwerpunkte kommen hier besonders bioinformatorische, aber auch biotechnologische Fragestellungen in Betracht.
Die im Rahmen der Genom-, Transkriptom-, Proteom- und Metabolomforschung gewonnenen Daten, wie auch umfangreiche Patientendaten können nur mit aktuellen Methoden der Bioinformatik verstanden und eingeordnet werden. Dieses Modul dient daher besonders der Vertiefung dieser Grundlagen und der Verknüpfung mit Daten aus biomedizinischen Versuchsansätzen und besonders auch mit Patientendaten. Gleichzeitig stellt es eine Brücke zwischen den klassischen Disziplinen der Grundlagenforschung und der Medizin dar. Alternativ zu bioinformatorischen Ansätzen können hier selbstverständlich auch Fragen der Biotechnologie, wie zum Beispiel die Produktion und Auereinigung von "biologicals" bearbeitet werden.
Dieses Forschungsmodul soll extern, d.h. an einer anderen Universität, einem Krankenhaus, einem Forschungsinstitut oder in einem Unternehmen durchgeführt werden. Die Studierenden werden dabei ausdrücklich ermutigt, dieses Modul auch an einer ausländischen Einrichtung zu absolvieren. Das Praktikum wird forschungsnah durchgeführt. Jede(r) Studierende bekommt ein eigenes Thema zur Bearbeitung und wird entsprechend individuell betreut. Neben der/m externen Betreuer(in) steht den Studierenden jeweils ein(e) interne(r) Betreuer(in) beratend zur Seite.

Empfohlene Vorkenntnisse

–

Notwendige Voraussetzungen

–

Erläuterung zu den Modulelementen

Modulstruktur: 1 uPr [1]

Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload [5]	LP[2]
Forschungsmodul extern	Projekt	WiSe&SoSe	300 h (120 + 180)	10 [Pr]

Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP[2]
Lehrende der Veranstaltung **Forschungsmodul extern (Projekt)** *Über die bearbeitete Fragestellung, die erhaltenen Ergebnisse und deren Interpretation ist ein Protokoll (10 - 20 Seiten) anzufertigen.*	Protokoll	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