

# Modulbeschreibung

## 39-M-Inf-ISB

# Informationssysteme in der molekularen Bioinformatik

Technische Fakultät

*Version vom 08.06.2026*

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/306712783>

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

## **39-M-Inf-ISB Informationssysteme in der molekularen Bioinformatik**

### **Fakultät**

---

Technische Fakultät

### **Modulverantwortliche\*r**

---

Prof. Dr. Ralf Hofestädt

### **Turnus (Beginn)**

---

Jedes Sommersemester

### **Leistungspunkte**

---

10 Leistungspunkte

### **Kompetenzen**

---

Mit der Zunahme elektronischer Datenquellen im Fachbereich Bioinformatik sind wachsende Anforderungen an das Datenmanagement verbunden. In diesem Teil der Lehrveranstaltung werden Fähigkeiten zur eigenständigen Analyse molekularer Internetdatenbanken und -informationssysteme, der Akquise und Integration anwendungsbezogener Daten, sowie der Modellierung eigener Lösungen zur Datenspeicherung, -integration und -repräsentation vermittelt.

### **Lehrinhalte**

---

Ergebnisse sowie experimentelle Daten der molekularen Biologie werden im Internet durch spezifische Informationsquellen dem Nutzer verfügbar gemacht. Neben den reinen Datenquellen sind auch spezifische Analysetools verfügbar. Somit basiert das Lösen komplexer Probleme im Bereich der Bioinformatik zunehmend auf web-basierten integrativen Lösungen.

Literatur:

- Cynthia Gibas und Per Jambeck: Bioinformatics Computer Skills. O'Reilly 2001
- Akmal Chaudhri et al.: XML Data Management. Addison-Wesley 2003

### **Empfohlene Vorkenntnisse**

---

Kompetenzen, wie sie beispielsweise im Modul 39-Inf-1 Algorithmen und Datenstrukturen erworben werden können  
Grundkenntnisse Mathematik

### **Notwendige Voraussetzungen**

---

—

### **Erläuterung zu den Modulelementen**

---

Die Modul(teil)prüfung kann in einigen Studiengängen nach Wahl der Studierenden auch "unbenotet" erbracht werden. Vor Erbringung ist eine entsprechende Festlegung vorzunehmen, eine nachträgliche Änderung (benotet - unbenotet) ist ausgeschlossen. Wird diese Option gewählt, ist es nicht möglich, dieses Modul zu verwenden, um es in einen Studiengang einzubringen, in dem dieses Modul bei der Gesamtnotenberechnung berücksichtigt wird.

Modulstruktur: 1 SL, 0-1 bPr, 0-1 uPr <sup>1</sup>

## Veranstaltungen

Titel	Art	Turnus	Workload <sup>5</sup>	LP <sup>2</sup>
<b>Programmierpraktikum</b> <i>Besprechungen, Entwurf Algorithmen, Implementierung</i>	Praktikum o. Projekt	SoSe	90 h (30 + 60)	3 [SL]
<b>Webbasierte Informationssysteme</b>	Übung	SoSe	60 h (30 + 30)	2
<b>Webbasierte Informationssysteme</b>	Vorlesung	SoSe	60 h (30 + 30)	2 [Pr] [Pr]

## Studienleistungen

Zuordnung Prüfende	Workload	LP <sup>2</sup>
Lehrende der Veranstaltung <b>Programmierpraktikum (Praktikum o. Projekt)</b> <i>Implementierung</i>	siehe oben	siehe oben

## Prüfungen

Zuordnung Prüfende	Art	Gewichtung	Workload	LP <sup>2</sup>
Lehrende der Veranstaltung <b>Webbasierte Informationssysteme (Vorlesung)</b> <i>In einigen Studiengängen der Technischen Fakultät kann die Modulprüfung nach Wahl der Studierenden auch "unbenotet" erbracht werden (s. Erläuterungen zu den Modulelementen und die jeweilige FsB). Wird die unbenotete Option gewählt, ist es nicht möglich, dieses Modul zu verwenden, um es in einen Studiengang einzubringen, in dem dieses Modul bei der Gesamtnotenberechnung berücksichtigt wird. Erläuterungen zu dieser Prüfung siehe unten (benotete Prüfungsvariante).</i>	Klausur o. mündliche Prüfung	unbenotet	90h	3

<p>Lehrende der Veranstaltung <b>Webbasierte Informationssysteme (Vorlesung)</b></p> <p><i>Mündliche Prüfung (ca. 15-25 min.) oder Klausur (ca. 60-90 min.) über die Inhalte von Vorlesung und Übungen.</i></p>	Klausur o. mündliche Prüfung	1	90h	3
---	------------------------------	---	-----	---

## 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