

Module Description

39-M-Inf-ISB Biomedical information systems

Faculty of Technology

Version dated Jan 16, 2026

This module guide reflects the current state and is subject to change. Up-to-date information and the latest version of this document can be found online via the page

<https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/306712783>

The current and valid provisions in the module guide are binding and further specify the subject-related regulations (German "FsB") published in the Official Announcements of Bielefeld University.

39-M-Inf-ISB Biomedical information systems

Faculty

Faculty of Technology

Person responsible for module

Prof. Dr. Ralf Hofestädt

Regular cycle (beginning)

Every summer semester

Credit points

10 Credit points

Competencies

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.

Content of teaching

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

Recommended previous knowledge

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

Necessary requirements

—

Explanation regarding the elements of the module

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.

Module structure: 1 SL, 0-1 bPr, 0-1 uPr¹

Courses

Title	Type	Regular cycle	Workload 5	LP ²
Programmierpraktikum <i>Besprechungen, Entwurf Algorithmen, Implementierung</i>	internship / laboratory internship o. project	SoSe	90 h (30 + 60)	3 [SL]
Webbasierte Informationssysteme	exercise	SoSe	60 h (30 + 30)	2
Webbasierte Informationssysteme	lecture	SoSe	60 h (30 + 30)	2 [Pr] [Pr]

Study requirements

Allocated examiner	Workload	LP ²
Teaching staff of the course Programmierpraktikum (internship / laboratory internship o. project) <i>Implementierung</i>	see above	see above

Examinations

Allocated examiner	Type	Weighting	Workload	LP ²
Teaching staff of the course Webbasierte Informationssysteme (lecture) <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	without grades	90h	3

Teaching staff of the course Webbasierte Informationssysteme (lecture) <i>Mündliche Prüfung (ca. 15-25 min.) oder Klausur (ca. 60-90 min.) über die Inhalte von Vorlesung und Übungen.</i>	Klausur o. mündliche Prüfung	1	90h	3
--	------------------------------------	---	-----	---

Legend

- 1 The module structure displays the required number of study requirements and examinations.
 - 2 LP is the short form for credit points.
 - 3 The figures in this column are the specialist semesters in which it is recommended to start the module. Depending on the individual study schedule, entirely different courses of study are possible and advisable.
 - 4 Explanations on mandatory option: "Obligation" means: This module is mandatory for the course of the studies; "Optional obligation" means: This module belongs to a number of modules available for selection under certain circumstances. This is more precisely regulated by the "Subject-related regulations" (see navigation).
 - 5 Workload (contact time + self-study)
- SoSe** Summer semester
WiSe Winter semester
SL study requirement
Pr Examination
bPr Number of examinations with grades
uPr Number of examinations without grades