

## ~Das Modul wurde zum Wintersemester 2021/22 außer Kraft gesetzt.

BOSS-NR. 86500 Modul INF-BSc-263: Fachprojekt "Bioinformatik" Englischer Modultitel: Undergraduate Project "Bioinformatics" Studiengänge: Bachelorstudiengang Informatik, Bachelorstudiengang Angewandte Informatik Turnus Dauer Studienabschnitt Credits Aufwand nach Ankündigung 1 Semester 5./6. Semester 210 (60/150) Modulstruktur Element / Lehrveranstaltung Credits SWS Тур Fachprojekt "Bioinformatik" 4 Projekt 2 Lehrveranstaltungssprache: deutsch 3 Lehrinhalte Im Fachprojekt werden Projekte zu unterschiedlichen Themen aus der Bioinformatik durchgeführt. Einzeln oder in kleinen Gruppen (ideal 3-4 Personen) setzen die Studierenden Aufgabenstellungen beispielsweise aus den folgenden Gebieten – praktisch um: • Modelle aus der biologischen Sequenzanalyse • Analyse von Hochdurchsatz-Sequenzierdaten • Analyse von Spektren (Massenspektren, Ionenmobilitätsspektren und anderen) • Analyse von Microarray-Daten • Rekonstruktion biologischer Netzwerke Die konkreten Themen ändern sich von Jahr zu Jahr. Im Einzelnen umfassen die Arbeiten typischerweise folgende Schritte: Einarbeitung (Literaturarbeit), eigene Formulierung der Aufgabenstellung, Wiederholung der statistischen und algorithmischen Grundlagen, Zerlegung des Problems in Arbeitspakete, Vorlage eines Ideen-Konzeptes, Ausarbeitung von Methoden und softwareseitige Umsetzung, Anwendung auf vorgegebene Daten, Darstellung, Interpretation und Diskussion der Ergebnisse in Form einer schriftlichen Ausarbeitung; Abschlusspräsentation. Kompetenzen Die Studierenden erwerben Wissen in einem Teilgebiet der Bioinformatik. Sie lernen, wie man ein vorgegebenes begrenztes Problem in Teilprobleme zerlegt und bereits erlernte Methoden auf die Teilprobleme anwendet. Die im Softwarepraktikum erworbenen praktischen Fähigkeiten zur Implementierung werden weiter vertieft. Transferkompetenz (Abwandlung von Methoden, so dass diese datenadäquat eingesetzt werden können) wird vermittelt. Wichtig ist das Bewusstsein, ein reales Problem auf realen Daten zu lösen. Durch das Arbeiten in Gruppen werden Kommunikationsund Teamfähigkeiten erworben. Ausarbeitung und Abschlusspräsentation vertiefen die im Proseminar erworbenen Fähigkeiten zur verständlichen Darstellung komplexer Fragestellungen und Prozesse. Prüfungen Voraussetzungen für den Modulabschluss:<sup>2</sup> (1) eine mit mindestens ausreichend bewertete Ausarbeitung inkl. Dokumentation und eine mit mindestens ausreichend bewertete Abschlusspräsentation BOSS-NR. 8659 (2) monatliche jeweils mit mindestens ausreichend bewertete mündliche Zwischenberichte über den Projektfortschritt BOSS-NR. -keine-Die Voraussetzung (2) ist vor der Voraussetzung (1) zu erbringen. Prüfungsformen und -leistungen 6 Modulprüfung Modulprüfung Teilleistungen Teilnahmevoraussetzungen

Erfolgreich abgeschlossen: Modul "Softwaretechnik (SWT)"; Modul "Software-Praktikum (SoPra)"3

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> oder außer Kraft gesetztes Modul "Software-Entwicklung (SE)"

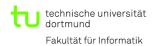


Seite 73 Stand: 29.10.2021

Vorausgesetzte Kenntnisse: Modul "Grundlagen der theoretischen Informatik" (GTI); Fähigkeit,

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 6 Leistungspunkte vor dem Wintersemester 2019/20

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> vor dem Wintersemester 2019/20 unbenotete Modulprüfung und Studienleistung



Ausarbeitungen zu schreiben (Proseminar) Wünschenswerte Kenntnisse: ein Modul des Wahlpflicht-Katalogs "algorithmisch-formale Grundlagen" Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls 8 Wahlpflicht-Modul in den Bachelor-Studiengängen Informatik und Angewandte Informatik, Fachprojekt Beschluss Fakultätsrat 13.01.2010 Modulbeauftragte/r Zuständige Fakultät 9 Änderung berichtet an Fakultätsrat 17.10.2012 Prof. Dr. Sven Rahmann Informatik Änderung Fakultätsrat 12.02.2014, 21.05.2014, 22.05.2019 Außerkraftsetzung Fakultätsrat 27.10.2021



Seite 74 Stand: 29.10.2021