

Grundlagen der Systembiologie

BIOINF3372 (3 ECTS-Punkte)

Überblick

Systembiologie ist ein Gemeinschaftsprojekt vielfältiger wissenschaftlicher Disziplinen mit dem Ziel, aus der Gesamtheit aller Bausteine des Lebens auf den zu erwartenden Phänotyp schließen zu können. Dazu kommen Computermodelle der betrachteten Lebensformen zum Einsatz, deren Simulation Aufschluss über die vielfältigen Vorgänge in lebenden Systemen gewährt. Dieses Proseminar bietet einen weitgefächerten Einblick in vielfältige Bereiche dieser Wissenschaft.

Ziele

- Erlernen grundlegender Konzepte in der biologischen Netzwerkmodellierung für einen integrativen Ansatz zur Untersuchung lebender Systeme.
- Erwerb von Fähigkeiten zum Verständnis der Konzepte mathematischer oder rechnergestützter Modelle biologischer Systeme und ihrer Analyse im Kontext von Labordatensätzen.
- Vertrautheit mit wesentlichen Computerwerkzeugen zur Konstruktion verschiedenartiger Modelle.
- Verständnis der Terminologie in systembiologischen Publikationen.

Voraussetzungen

- Wöchentliche Teilnahme an den Veranstaltungen
- Eigenständige Einarbeitung in ein Thema der Systembiologie und Darstellung als Vortrag samt Diskussion vor und mit der Proseminargruppe
- Schriftliche Ausarbeitung des Themas im Umfang von 12 bis 15 Seiten mit vorgegebenem Satzspiegel zwei Wochen nach dem eigenen Vortrag.

Bewertung

- Zu jeweils 35% zählen die inhaltliche Qualität des Vortrags samt Diskussion und der Ausarbeitung des gewählten Themas
- Stil der Präsentation sowie Form und Satz der Ausarbeitung einschließlich sprachlicher Qualität gehen mit jeweils 15% in die Benotung ein.

Wintersemester 2022
dienstags 14-16 Uhr c.t.
in Raum A104, Sand 1

Proseminarleiter:
Jun.-Prof. Dr. Andreas Dräger und
M.Sc. Nantia Leonidou
E-Mail: andreas.draeger@uni-tuebingen.de,
nantia.leondou@uni-tuebingen.de
Telefon: +49-7071-29-{70459, 70452}
Büros: C108, C107 Sand 14
Sprechstunde: Montags 10-12 Uhr

Materialien

In Absprache mit der Proseminargruppe können Folien und Ausarbeitungen auf ILIAS zugänglich gemacht werden.

Empfohlene Literatur wird in der ersten Veranstaltung ausgegeben.

Terminüberblick

18. Oktober 2022

Vorbereitung

25. Oktober 2022

Erstes Mentorengespräch

1. November 2022

Allerheiligen

8. November 2022

Erster Vortrag

24. Dezember 2022 bis 8. Januar 2023

Weihnachten und Neujahr

7. Februar 2023

Letzter Vortrag