

Explore the Code of Life!

Digitale Biomedizin – Bioinformatik live erleben

Prof. Dr. Melanie Kappelman-Fenzl, Dr. Stefan Fischer, Zubeir El Ahmad und Sabrina Auer

Workshop 1: Code trifft Biomedizin – Mutationen entdecken (Mutationsanalyse)

Dauer: 3 Stunden

Inhalt:

- Wie wird Informatik in der Medizin eingesetzt?
- Wie kann man Veränderungen im Erbgut erkennen?
- Welche Veränderungen (Mutationen) können Krankheiten auslösen?

Was du selbst machst:

- Du arbeitest mit echten biomedizinischen Datensätzen
 - Du nutzt Programme zur Analyse von Genom-Daten
 - Du lernst erste Schritte in der Programmierung und Datenanalyse
-

Workshop 2: Code trifft Biomedizin – vom Gen zur Wirkung (Genexpressionsanalyse)

Dauer: 3 Stunden

Inhalt:

- Wie werden durch Informatik große biologische Datenmengen für die Medizin nutzbar gemacht?
- Wie erkennt man durch Algorithmen aktive Gene?
- Warum ist Genaktivität ausschlaggebend für die Entstehung von Krankheiten?

Was du selbst machst:

- Du arbeitest mit echten biomedizinischen Datensätzen
- Du nutzt Programme zur Analyse von Genaktivität
- Du lernst erste Schritte in Programmierung und Datenanalyse

Warum das Ganze?

Und was hat das mit Bioinformatik zu tun?

„**Bioinformatik = Biologie + Computer + Medizin = Deine Zukunft!**“

Die moderne Medizin wird immer personalisierter.

Bioinformatiker*innen analysieren genetische Daten, entschlüsseln Krankheitsmuster und helfen, neue Therapien zu entwickeln – mit Algorithmen, Datenbanken und künstlicher Intelligenz.

Berufsperspektiven nach dem Bioinformatik-Studium

Medizinische Forschung

- Entschlüsselung von Tumorgenomen
- Entwicklung neuer Medikamente
- Genexpressionsanalysen zur Krankheitsdiagnose

Klinische Bioinformatik

- Personalisierte Therapien in der Patientenversorgung
- Analyse großer medizinischer Datensätze
- Arbeit in Forschungslaboren und Kliniken

Biotechnologie & Pharma

- Impfstoffentwicklung
- Gentherapie und Diagnostik
- Automatisierte Laboranalysen

Datenanalyse & Künstliche Intelligenz

- Aufbau medizinischer Datenbanken
- Vorhersage von Krankheitsrisiken mittels KI
- Entwickle neue Algorithmen und Softwaretools



Sei dabei und entdecke deine Leidenschaft für
Biomedizin & Bioinformatik!

📍 **Ort:** Fakultät Angewandte Informatik (K210), TH Deggendorf

👥 **Teilnahme** - max. 24 TN

📞 **Anmeldung & Infos:**

MINT-Team der THD

mint@th-deg.de

Nicht nur für Computerfreaks



Sie möchten gerne einen ganztägigen Workshop oder ein Wahlfach mit einer interessierten Schülergruppe zu den oben genannten Themen?

Einzelne Schülerinnen oder Schüler haben großes Interesse an Biologie oder Informatik im Medizinbereich?

**Sprecht uns gerne jederzeit an, wir planen einen individuellen
Einblick in die Biomedizinische Datenanalytik!**