



Wahlpflichtfach SoSe 2025 bis WiSe 2025/26

Abt. Klinische Pharmazie & Biochemie

Ansprechpartner/Contact person: Leon Grasmaier
E-mail: leon.grasmaier@fu-berlin.de
Raum-Nr./room No: 242
Tel./phone: 030 838 50660

OPTIMIERUNG DES BIOCHEMIE-PRAKTIKUMSVERSUCHS ZUR EXTRAKTION UND ISOLATION HUMANER DNA AUS ZELLEN DER MUNDSCHEIMHAUT [DNA-ISOLATION]

Beschreibung, Aufgaben:

Im Rahmen dieses Biochemie-Praktikums im fünften Semester lernen die Studierenden die grundlegenden Schritte zur Extraktion und Isolierung humaner DNA aus Zellen der Mundschleimhaut kennen. Ziel des Wahlpflichtfaches ist, den bestehenden Praktikumsversuch, insbesondere unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit, kritisch zu analysieren und gezielt zu optimieren.

Die Studierenden setzen sich mit den einzelnen Schritten der DNA-Extraktion auseinander und bewerten diese im Hinblick auf Effizienz, Sicherheit, Nachhaltigkeit, DNA-Ausbeute und -Qualität sowie Anwenderfreundlichkeit.

Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf dem Einsatz von Spin-Säulen als modernes, lösungsmittelfreies Verfahren zur DNA-Aufreinigung sowie dem bewussten Verzicht auf toxische organische Lösungsmittel wie Phenol. Im Vergleich zur klassischen Isolationsmethode sollen Vor- und Nachteile der eingesetzten Verfahren identifiziert und kritisch reflektiert werden.

Dadurch sollen konkrete Vorschläge zur Optimierung des Versuchs erarbeitet und in einen nachhaltigeren, didaktisch sinnvollen Laboralltag sowie das bestehende Praktikumsskript integriert werden.

Beschreibung, Aufgaben:

- Labordatenerhebung mit anschl. statistischer Auswertung und Ergebnisdarstellung
- Einarbeitung von Verbesserungsvorschlägen in das aktuelle Praktikumsskript
- Erstellung eines Arbeitsberichtes und Präsentation der Versuchsergebnisse

Voraussetzungen:

- Spaß und Interesse an wissenschaftlicher (Labor-)Arbeit
- Zuverlässigkeit und sorgfältiges Arbeiten

Beginn

Nach Absprache

1–2 Studierende

Studierende ab dem 5. Semester

Anmeldung

Ab sofort bis spätestens **28.05.2025** per E-Mail an (charlotte.kloft@fu-berlin.de und CC an ingo.siebenbrodt@fu-berlin.de, leon.grasmaier@fu-berlin.de)

mit kurzer Bewerbung einschl. Darlegung der Motivation für das Wahlpflichtfachthema [DNA-ISOLATION]



Datum: 15.04.2025

gez./signed Prof. Dr. Charlotte Kloft