



↳ Technik

Ein Tag in der Biotechnologie

GANZ NAH DRAN.

Organisatorisches

Folgendes sollten Sie beachten, wenn Sie mit Ihrer Gruppe zu uns an die Hochschule Emden/Leer kommen möchten:

Unsere Zielgruppe:

- Jahrgangsstufen: 11 - 13
- geschätzter Zeitaufwand vor Ort: 4-5 Zeitstunden
- Gruppengröße: 10-18 Schülerinnen und Schüler
- bevorzugter Zeitraum: Januar und Februar

Ihre Bewerbung:

- kurzer Motivationstext, aus dem der Zusammenhang zum aktuellen Thema in der Schule hervorgeht.

Vorbereitung des Tages:

Ein Skript/ Eine Kurzinfo zum geplanten Tag bei uns wird zur Verfügung gestellt und soll in den Schulstunden vorher bereits erarbeitet werden.

Rechtliches:

- anfallende Kosten für die Durchführung in der Hochschule werden durch die Hochschule getragen
- Versicherung als Ausflug über die Schule

Kontakt



Wir helfen Ihnen gern weiter!

Für die allgemeine Organisation eines Besuchs bei uns:

Stefan Wild
Telefon +49 4921 807-1488
» schule_nwt@hs-emden-leer.de

Bei spezifischen Fragen zu möglichen Versuchsdurchführungen:

siehe AnsprechpartnerInnen auf der Rückseite

Wenn immer es möglich ist, dann werden auch Studierende aus dem SG Biotechnologie die Angebote begleiten und unterstützen.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Bio-Verfahrenstechnik

Vom Kleinen zum Großen – wie Forschungsergebnisse großtechnisch umgesetzt werden

Die Bio-Verfahrenstechnik transferiert die Erkenntnisse der Grundlagenforschung in die großtechnische Umsetzung.

Gestalte mit, anstatt nur dabei zu sein:

- Konzipiere einen Bioreaktor mit Deinem Studi-Team
- Verfolge die biochemische Umsetzung und messe Prozess-Kenngrößen
- Studiere die Reaktion der Mikroorganismen bei Prozessgrößen-Änderungen

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Ingo de Vries
Telefon +49 4921 807-1572
ingo.de.vries@hs-emden-leer

Prof. Dr. Ralf Habermann
Telefon +49 4921 807-1610
ralf.habermann@hs-emden-leer.de

Mikrobiologie

Vom Unsichtbaren zum Sichtbaren

Mikroorganismen detektieren und quantifizieren unter dem Motto: „Wieviel ist viel“?

Wie viele Zellen hat ein Hefewürfel?
Wie kann man schnell eine mikrobielle Kontamination auf Oberflächen oder in Lösungen bestimmen?
Das sind nur einige Fragestellungen, die in kurzen Experimenten im Mikrobiologie-Labor geklärt werden können:

- Gesamtzellzahlbestimmung von Backhefe mittels Zählkammer und Lichtmikroskopie und Vergleich mit einem „point-of-care“ Meßgerät
- Bestimmung der mikrobiellen Kontamination mit Hilfe der Biolumineszenz Messung

Ansprechpartnerin:

Prof. Dr. Claudia Gallert
Telefon +49 4921 807-1586
claudia.gallert@hs-emden-leer.de

Molekulare Biologie

Einmal arbeiten, wie in einem medizinischen oder forensischen Labor.

In der molekularen Biologie werden sonst nicht sichtbare Bestandteile einer Zelle wie Proteine oder die DNA untersucht.

Versuchsdurchführungen mit DNA-Proben:

- DNA-Extraktion aus Pflanzen-Material
- Durchführung einer Polymerase-Kettenreaktion
- Restriktion ("Verdau") von DNA
- Agarose-Gelelektrophorese von DNA

Versuchsdurchführungen mit Proteinen:

- Proteinbestimmung mit Coomassie-Blau und/oder mit Bicinchoninsäure
- Proteinnachweis mit Hilfe eines ELISA
- SDS-Polyacrylamid-Gelelektrophorese (SDS-PAGE) von Protein-Proben

Ansprechpartnerin:

Dipl.-Ing. Christina Steffen
Telefon +49 4921 807-1580
christina.steffen@hs-emden-leer.de