



Universität
Basel

Departement
Biozentrum

BIOZENTRUM

The Center for
Molecular Life Sciences

Basel Summer Science Academy 2024 für Gymnasiastinnen und Gymnasiasten.



Möchtest du Sommer mal
anders erleben?

Forschungsluft schnuppern?
Neue Leute kennenlernen?
Gemeinsam Neues entdecken?



In der Basel Summer Science Academy begibst du dich auf eine Entdeckungstour am Rhein und im Labor. Du wirst Proben aus dem Rhein und der Umgebung sammeln und in einem richtigen Labor im Biozentrum der Universität Basel untersuchen. Dabei kannst du neue bakterielle Viren, sogenannte Phagen, entdecken. Du wirst neue Leute aus der Region kennenlernen, erkundest Basel als Life Sciences Standort und kannst dich bei gemeinsamen Ausflügen und Social Activities mit anderen Nachwuchsforschenden austauschen.

Was sind Phagen?

Phagen sind Viren, die sich ausschliesslich in Bakterien vermehren. Unsere Welt ist voll davon. Jede Sekunde töten Phagen Abermillionen Bakterien auf der Erde. Lange Zeit galten sie als Hoffnungsträger, um bakterielle Infektionen zu bekämpfen – vor allem in der Zeit, als es noch keine Antibiotika gab. Heute ist die Behandlung mit Phagen wieder ein aktuelles Thema, denn wirksame Antibiotika werden knapp. Und so machen sich mehr und mehr Forschende auf die Suche nach Alternativen, wie zum Beispiel der Phagentherapie.

Was bietet der Kurs?

In der Basel Summer Science Academy werden wir nach neuen Phagen am Rhein und in der Umgebung suchen und diese im Labor erforschen. Dazu nehmen wir Wasser- und Bodenproben und untersuchen diese mikrobiologisch in einem richtigen Labor.

Dabei erlernst du das mikrobiologische Handwerkzeug, wie steriles Arbeiten, die Kultivierung von Bakterien und Viren sowie die Herstellung von Medien. Mithilfe modernster Mikroskope, darunter dem Elektronenmikroskop, untersuchst du die im Labor gewachsenen Phagen genauer, du analysierst ihre DNA und begibst dich auf die Spuren der Evolution.

Du wirst alles rund um Phagen lernen: was Phagen sind, wie sie agieren, was man mit ihnen machen kann und wie sich Bakterien mittels verschiedener Abwehrsysteme gegen Phagen verteidigen. Und wer das Glück hat, neue Phagen zu finden, darf ihnen selbst einen Namen geben.

Wie ist das Rahmenprogramm?

Neben der Forschung bietet der Kurs spannende Vorträge und Ausflüge zu den wichtigsten Unternehmen in der Umgebung. So lernst du auch die Vielseitigkeit des Life-Sciences-Standorts Basel kennen und kannst dich bei unterschiedlichen Social Activities mit anderen Nachwuchsforschenden austauschen.

Für wen ist der Kurs?

Für Gymnasiastinnen und Gymnasiasten aus der Region Basel, der Klassenstufen 11 bis 13, die an Biologie interessiert sind, Forschungsluft schnuppern wollen und Lust haben, Neues zu entdecken.

In welcher Sprache wird gesprochen?

Die Sprache im Kurs und die Vorträge sind in Englisch. Allerdings sind der Kursleiter sowie viele der Tutoren deutschsprachig und helfen bei Unklarheiten gerne weiter.

Auf einen Blick

Wann

1. bis 12. Juli 2024

Wo

Biozentrum der Universität Basel

Anzahl

Teilnehmende: 24

Sprache

Englisch

Leitung

Dr. Dominik Buser und sein Team aus wissenschaftlichen Tutoren vom Biozentrum

Bewerbung

Antragsformular online ausfüllen und kurzes Motivationsschreiben (max. 1 Seite) hochladen
www.biozentrum.unibas.ch/summer-science-academy

Anmeldeschluss

29. Februar 2024

Kosten

Die Teilnahme ist gratis, Verpflegung ist inklusive

Zertifikat

Die Teilnehmenden erhalten am Ende ein Zertifikat

Kontakt

summer-science-academy@unibas.ch