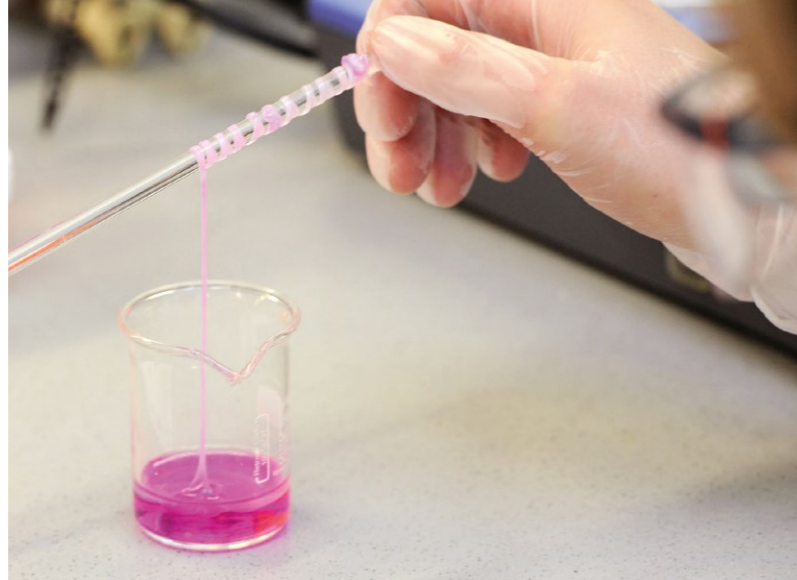
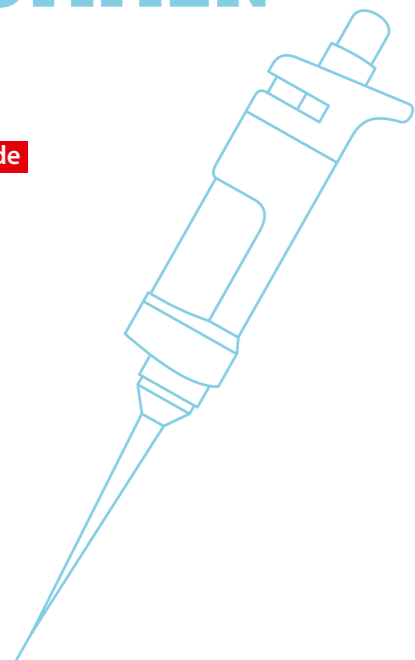


WILLKOMMEN

Anmeldung unter:
www.glaesernes-labor.de
im Online-Kalender

DAS GLÄSERNE LABOR



CHEMIE KURSE

Kunststoffe – Stoffe für (fast) alles!?

Kunststoffherstellung nach unterschiedlichen Reaktionstypen und Eigenschaften. Ersatz durch Biopolymere.

Indigo & Co – Hier geht es bunt zu

Synthese und Reaktionsmechanismen bekannter Farbstoffe wichtiger Farbstoffklassen. Die Farbstoffe können mitgenommen werden.

Duftstoffe – Immer der Nase nach!

Stofftrennung von Stoffgemischen mittels verschiedener Extraktionsverfahren und Herstellung einer Duftseife.

Coffein – Wirkstoff oder Droge?

Umfangreicher Überblick über Extraktionsmethoden von Naturstoffen und Nachweis ausgewählter Stoffklassen.

Proteine – Bausteine des Lebens

Struktur und Eigenschaften von Proteinen anhand von Experimenten wie DC, Gelelektrophorese und Kinetikversuchen erklärt.

PHYSIK KURSE

Energiewende in Schülerhände

Umfassender Überblick über die Energiewende mit den Experimentierstationen: Solarzelle, Wasserstoff-Brennstoffzelle, Mikrokunststoffe, Lithium-Ionen-Akku, Biobrennstoffzelle und Superkondensator.

Regenerative Energie

Sensibilisierung für neue Zukunftstechnologien durch einfache Experimente zu Muskelkraft, Windkraft, Sonnenenergie und Brennstoffzellen.

Radioaktivität in der Medizin

Experimentierstationen: Ablenkung ionisierender Strahlung im Magnetfeld, Emission und Absorption von Strahlung, Abstandsgesetz, Halbwertszeit von Ba-137m, Radioaktivität im Alltag und in der Medizin.

WEITERE KURSE

Chemie im Wassertropfen

Durchführung von Freilanduntersuchungen an der Panke, Entnahme und Untersuchung von Wasserproben, z. B. photometrische Ammoniumbestimmung, Sulfatfällung, Redox titration und Bestimmung des Sauerstoffgehalts. Beurteilung der Bakterienbelastung und Auswertung der Saprobien unter dem Mikroskop.

Die grüne Blattfabrik

Erarbeitung der Abläufe der Fotosynthese mit verschiedenen Experimenten: Blattuntersuchungen, Nachweis der Fotosyntheseprodukte, Einflussungsfaktoren der Fotosynthese. Auftrennung des Blattfarbstoffs mittels Dünnschichtchromatografie.

KURSE IN DEN FERIEEN

In den Berliner Schulferien gibt es zahlreiche spannende und lehrreiche Angebote für Kinder und Jugendliche.

Für Schüler von sechs bis 16 Jahren finden jeweils eintägige Ferienkurse zu biologischen, chemischen und physikalischen Themen statt. www.forscherferien-berlin.de

Für Jugendliche und junge Erwachsene bietet das Gläserne Labor Intensivkurse zur Berufs- und Studienorientierung an. In mehrtägigen Laborpraktika experimentieren die Teilnehmer eigenständig zu aktuellen Themen aus der Forschung, wie Molekularbiologie, Systembiologie oder Alzheimerforschung. Die Kurse werden von Nachwuchswissenschaftlern aus den Forschungseinrichtungen des Campus Berlin-Buch betreut.

Unsere Campuspartner

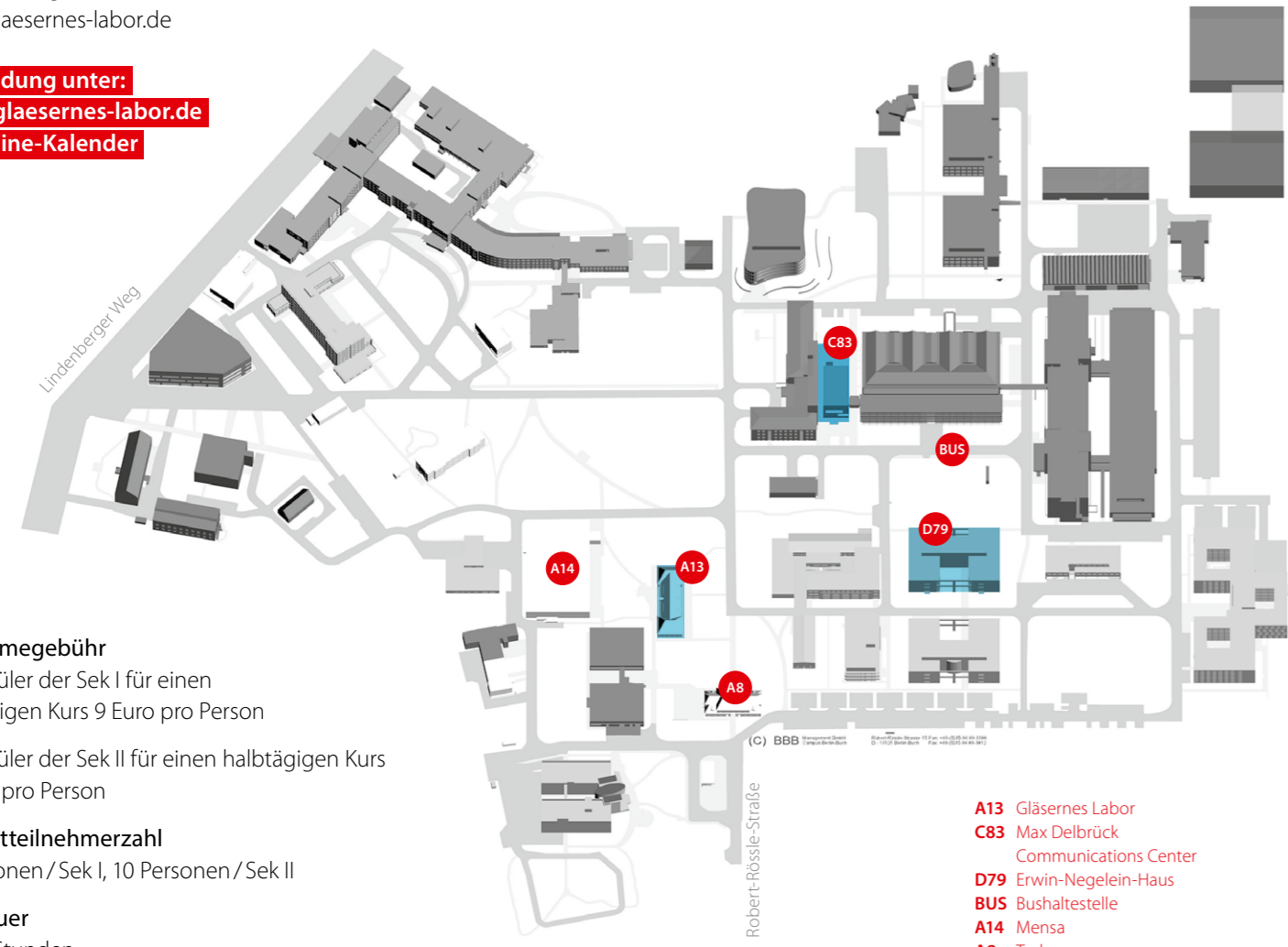


INFORMATIONEN UND ANMELDUNG

Gläsernes Labor
 BBB Management GmbH Campus Berlin-Buch
 Robert-Rössle-Straße 10, 13125 Berlin
 Telefon: 030 9489 2928
 E-Mail: info@glaesernes-labor.de
 www.glaesernes-labor.de

Anmeldung unter:
www.glaesernes-labor.de
 im Online-Kalender

Anfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln
 Mit der S-Bahn (Linie S2) bis Bahnhof Berlin-Buch, Ausgang Wiltbergstraße. Weiter mit dem Bus 353 bis Haltestelle »Campus Buch«.

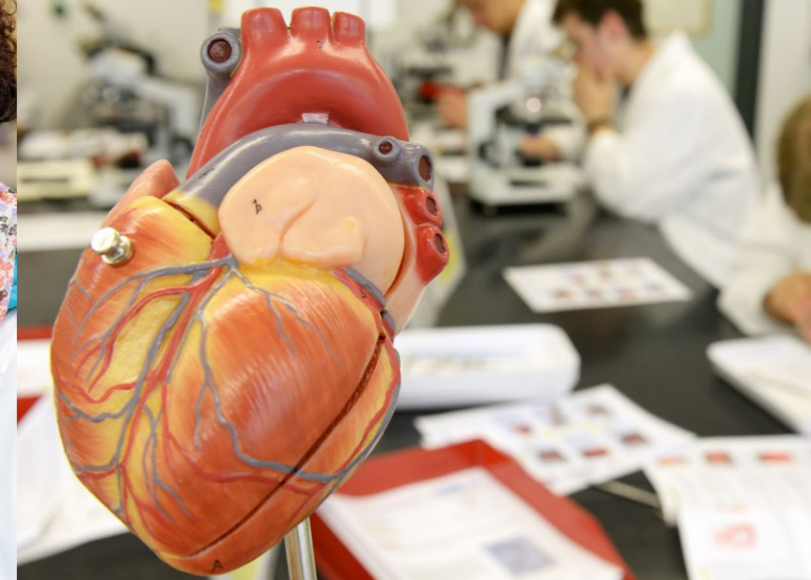


Teilnahmegebühr
 Für Schüler der Sek I für einen halbtägigen Kurs 9 Euro pro Person
 Für Schüler der Sek II für einen halbtägigen Kurs 12 Euro pro Person

Mindestteilnehmerzahl
 14 Personen / Sek I, 10 Personen / Sek II

Kursdauer
 4 bis 6 Stunden

- A13 Gläsernes Labor
- C83 Max Delbrück Communications Center
- D79 Erwin-Negelein-Haus
- BUS Bushaltestelle
- A14 Mensa
- A8 Torhaus



MOLEKULARBIOLOGIE KURSE

- Virennachweis mit PCR**
 Suche nach einem Krankheitserreger in Bakterien mittels Polymerase-Kettenreaktion (PCR).
- Genetischer Fingerabdruck**
 Isolation von DNA aus Mundschleimhautzellen und Analyse eines Allels auf Chromosom 1 mittels Polymerase-Kettenreaktion (PCR).
- Nahrungsmittel ohne Gentechnik?**
 Suche nach gentechnischen Veränderungen in Sojaprodukten aus dem Super- und Biomarkt mittels Polymerase-Kettenreaktion (PCR).

MOLEKULARBIOLOGIE KURSMODULE

- DNA Isolation aus Mundschleimhautzellen**
 Isolierung von DNA mit Silica-Technologie nach Wangenabstrich und Visualisierung durch Gelelektrophorese.
- Restriktionsanalyse**
 Simulation eines genetischen Fingerabdrucks: Schneiden von DNA-Proben mit Restriktionsenzymen und Aufklärung eines fiktiven Verbrechens mittels Gelelektrophorese.
- Transformation von E. coli**
 Übertragung des GFP-Gens in E. coli mittels Plasmiden (Genfähen) und Beobachtung der Genregulation des GFP-Gens (Operonmodell) auf Selektivagarplatten.

LIFE SCIENCE KURSE

- Neurone und Gliazellen**
 Experimentierstationen: mikroskopische Betrachtung von Zellen, Potentialmessungen, Impulsleitungen, EOG, EMG, Lernen und Gedächtnis, Krankheitsmodelle.
- Experimente mit Herz**
 Experimentierstationen: Blutdruck, EKG, Phonographie, Herzpräparation, mikroskopische Untersuchung von Blutgefäßen und dem schlagenden Herzen von Wasserflöhen.
- Teste deine Immunabwehr**
 Erstellen und Mikroskopieren eines eigenen Blutausstrichs und anschließende Blutgruppenbestimmung.

DNA zum Anfassen
 Anfärben und Mikroskopieren eigener Mundschleimhautzellen und ihrer Zellkerne, gefolgt von einer DNA-Isolation aus Früchten.

LIFE SCIENCE KURSMODULE

- Blutanalyse**
 Mikroskopie von Blutausstrichen mit anschließender Blutgruppenbestimmung.
- Herzpräparation**
 Präparation von Geflügelherzen und Identifikation der Segel- und Taschenklappen.
- Rauchprävention: Tetrahymena raucht**
 Nachweis der Wirkung von Nikotin auf Zellen am Beispiel des Wimpertierchens Tetrahymena und Beobachtung unter dem Mikroskop.

Fotos: Peter Himsel, Genau/Rausch, Gläsernes Labor;
 Gestaltung: KRAUT & KONFETTI GbR; Stand: September 2017