



Fortschrittliche Bildung.
Kompetente Beratung.

Gläsernes Labor

Im renommierten Wissenschafts- und Biotechnologiepark Campus Berlin-Buch entstand 1999 ein neuartiges Life-Science-Bildungszentrum – Das Gläserne Labor. Ausgestattet mit modernsten Labor- und Seminarräumen bietet das Gläserne Labor jährlich mehr als 10.000 Oberschülern, Lehrern sowie technischen und wissenschaftlichen Mitarbeitern von Forschungsinstituten, Kliniken und Biotech-Unternehmen anspruchsvolle Laborkurse und Fortbildungen zu aktuellen Methoden und Anwendungen der Genforschung, Zellbiologie und molekularen Medizin an.

Die fachliche Begleitung und Beratung der Weiterbildung erfolgt durch den Lenkungsausschuss „Molekulare Biotechnologie und Biowissenschaften“ und in Kooperation mit der Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie (GBM).

Kontakt
Gläsernes Labor
Campus Berlin-Buch
Robert-Rössle-Straße 10
13125 Berlin-Buch
Daniela Giese
Tel. 030 9489-2922
Fax 030 9489-2927
d.giese@bbb-berlin.de
www.glaesernes-labor.de
www.campus-berlin-buch.de

Anmeldung. Per Faxantwort.

Bitte faxen Sie die Vorlage zurück an Fax-Nr. 030 9489-2927 oder per Post an Gläsernes Labor, Campus Berlin-Buch, Robert-Rössle-Straße 10, 13125 Berlin-Buch.

Hiermit melde ich mich verbindlich für die Teilnahme an folgendem Grundlagenkurs im Gläsernen Labor an:

11.10. – 23.10.2010 (Klausur nach Vereinbarung)

Ich habe zusätzlich Interesse an folgendem Praxismodul.
Termine nach Vereinbarung:

- P1: Anlage von Primärzellkulturen
- P2: Methoden der Durchflusszytometrie
- P3: Nachweis der Zytotoxizität, Proliferation und Apoptose

Absenderangaben

Name, Vorname

Firma

Straße

PLZ, Ort

Telefon, Telefax

E-Mail

Mit Angabe der E-Mail-Adresse stimme ich zu, regelmäßig Informationen des TÜV Rheinland bzw. des Gläsernen Labors zu erhalten.

 **TÜVRheinland®**
Genau. Richtig.

TÜV Rheinland
Akademie GmbH
Rhinstraße 46
12681 Berlin
Tel 030 43663-231
Fax 030 43663-240
ta-info@de.tuv.com
www.tuev-akademie.de



Fachkraft für Zellkultur (TÜV).

 

 **TÜVRheinland®**
Genau. Richtig.



TÜV-Abschluss - optimal vorbereitet für die Praxis.

Die Erforschung und Heilung von Krankheitsursachen vollzieht sich zunehmend auf molekularer und zellulärer Ebene. Durch die tiefgründige und praxisorientierte Vermittlung der wichtigsten Grundlagen und Methoden der Molekular- und Zellbiologie, Proteomik und Bioinformatik werden Schlüsselkompetenzen für kreatives und reflektiertes Arbeiten in biomedizinisch orientierten Forschungseinrichtungen, Kliniken und Biotechnologie-Unternehmen ermöglicht.

Die in Kooperation stattfindende Fortbildung zwischen dem Gläsernen Labor und der TÜV Rheinland Akademie ermöglicht das Erlangen eines TÜV-Abschlusses.

Dieser bietet Ihnen die Sicherheit, dass Sie für die vorgesehenen Aufgaben ausreichend qualifiziert sind. Die Prüfung durch die unabhängige Personalzertifizierungsstelle PersCert TÜV gilt als neutraler und anerkannter Nachweis für Kompetenz im jeweiligen Fachgebiet. Durch eine Zertifizierung können Sie in 3-jährigen Intervallen die Aktualität Ihres Fachwissens in Theorie und Praxis nachweisen.

Ihr Zertifikat trägt das TÜVdot-COM-Signet. Über eine ID-Nummer lassen sich im Internet alle kundenrelevanten Infos zum jeweiligen Lehrgang online abrufen.

Fachkraft für Zellkultur (TÜV).

Die Weiterbildung für zellbiologisches Arbeiten bereitet optimal auf die Praxis im Labor vor.

Der sichere Umgang mit Zellkulturtechniken wird im Laboralltag von biowissenschaftlichen Forschungsinstituten, medizinischen Einrichtungen und Biotechnologie-Unternehmen immer wichtiger. Fachkräfte für Zellkultur verfügen über ein fundiertes und anwendungsorientiertes Wissen über die modernen Methoden der Zell- und Gewebekultur, der Licht- und Fluoreszenzmikroskopie sowie der Durchflusszytometrie.

Im Grundlagenkurs steht die Vermittlung von Basis- und Hintergrundwissen zu den aktuellen Methoden der Zellkultur im Vordergrund. Diese werden durch praktische Demonstrationen, Übungen an Geräten und Exkursionen in Labore ergänzt. Die im Grundlagenkurs erworbenen Kenntnisse können zusätzlich in wahlweise buchbaren Praxismodulen vertieft werden.

Zielgruppe

Technische Angestellte und Laboranten/innen mit abgeschlossener Berufsausbildung sowie Mitarbeiter/innen aus biologisch-biowissenschaftlichen Einrichtungen mit Grundkenntnissen in Molekular- und Zellbiologie

Voraussetzung

Berufsabschluss als technischer Angestellter, Laborant oder Laborerfahrung

Prüfung/Abschluss

Voraussetzung für den TÜV-Abschluss ist die Teilnahme am Kurs mit weniger als 25 Fehlstunden und im Anschluss daran das Bestehen einer schriftlichen und mündlichen Prüfung.

Die Prüfung erfolgt vor dem Zentralbereich Personalzertifizierung

des TÜV Rheinland (unabhängige Zertifizierungsstelle).

Dauer

Acht Unterrichtseinheiten mit insgesamt 100 Unterrichtsstunden

Der Grundlagenkurs findet als zweiwöchiger Blockkurs statt, jeweils montags bis freitags von 9 - 18 Uhr
Programmübersicht unter www.glaesernes-labor.de

Preis

1.195,- € je Teilnehmer zzgl. der gesetzl. MwSt. sowie 300,- € je Teilnehmer zzgl. der gesetzl. MwSt. für die Prüfung

Teilnehmerzahl

je Praxismodul maximal 8 Personen

Lehrgangsinhalte Grundlagenkurs (100 U-Std.)

UE1: Einführung in die Zellbiologie

- Pro- und Eukaryonten: Zellbestandteile und Vermehrung
- Viren, Phagen, Pflanzenzellen
- Zelldifferenzierung
- Zell- und Gewebetypen, Zelldifferenzierung

UE2: Voraussetzungen für eine erfolgreiche Zellkultur

- Definition und Begriffe
- Geräte, Materialien, Medien und Puffersysteme in der Zellkultur
- Sicherheitsregeln & Gefahrenquellen
- Sterile Arbeitstechnik & Kontaminationsanalyse

UE3: Routinemethoden in der Zellkultur I

- Zelllinien und ihre Charakteristika
- Adhärente und Suspensionszellen
- Konfluenzbeurteilung und Subkultivierung
- Zellzählung manuell und automatisch, Zellwachstumsberechnung
- Beschichtung von Zellkulturmaterial
- Troubleshooting

UE4: Primärzellkultur

- Allgemeine Prinzipien der primären Zellkultur
- Spezielle Prinzipien der primären Zellkultur
- Embryonale und adulte Stammzellen

UE5: Mikroskopietechniken

- Optische Elemente und grundlegende Einstellungen des Mikroskops
- Eigenschaften und Qualitätskontrolle der Objektive
- Zerlegen und Zusammenbau eines Mikroskops
- Fluoreszenz-Mikroskopie: Anwendungen, Filter, Spektren, Marker, Farbstoffe
- Fluoreszenzmarkierungen: Immunfluoreszenz mit Antikörpern, GFP, Zellmarkierungen
- Konfokale Scanning Mikroskopie: Imaging-Methoden, 3D-Rekonstruktion, Aufnahme von Videos

UE6: Durchflusszytometrie

- Technische Grundlagen
- Zellpräparation und Fluoreszenzfarbstoffe
- Nachweis von intrazellulären und Oberflächen-Proteinen, multiparametrische Zellcharakterisierung
- Übungen zur FACS-Datenauswertung



UE7: Spezielle Methoden der Zellkultur

- Proliferation, Vitalität und Zytotoxizität: Definitonen, Nachweismethoden und ihre Grenzen
- Apoptose: Bedeutung, Charakteristika, Signalwege, Nachweismethoden
- Nachweismethoden und ihre Grenzen

UE8 Methoden des Gentransfers in Zellen

- Zellen als Wirts-Vektor-Systeme
- Klonierung in der Zellkultur
- Transfektionsmethoden in der Zellkultur
- Alternativ zu UE8: Wahlmodul „Pflanzenzellkultur“ am Max-Planck-Institut für Molekulare Pflanzenphysiologie in Potsdam-Golm

Zusätzliche Praxismodule

Im Anschluss an den Grundlagenkurs können bei Bedarf (nicht prüfungsrelevant) zusätzliche Praxismodule belegt werden.

P1: Anlage von Primärzellkulturen

Die Herstellung einer primären Gliazellkultur aus Rattenhirn beinhaltet die Entnahme des Gehirns, die Präparation unter mikroskopischer Kontrolle, den Gewebeaufschluss und Kultivierung der präparierten Zellen. Es werden außerdem verschiedene primäre Zellkulturen in ihren Entwicklungsstadien mikroskopiert.

Dauer: 1 Tag
Kosten: 345,- € je Teilnehmer zzgl. der gesetzl. MwSt.

P2: Methoden der Durchflusszytometrie

Durchflusszytometrische Quantifizierung von Proteinexpression mit fluoreszenzmarkierten Antikörpern. Detektion und Charakterisierung von Zellsubpopulationen in peripherem Blut mittels 3- und 9-Farb-Durchflusszytometrie.
Dauer: 2 Tage
Kosten: 495,- € je Teilnehmer zzgl. der gesetzl. MwSt.

P3: Nachweis der Zytotoxizität, Proliferation und Apoptose

Es werden verschiedene Assays zur Beurteilung von Zellen vorgestellt, um Aussagekraft, Zeit- und Gerätebedarf kritisch bewerten zu können.

Dauer: 2 Tage
Kosten: 495,- € je Teilnehmer zzgl. der gesetzl. MwSt.