

EINFÜHRUNG IN DIE ZELLKULTUR

Routinetechniken der Zellkultivierung

Datum: 02. – 03.05.2024
Ort: Gläsernes Labor auf dem Campus Berlin-Buch
Haus 79, EG
Robert-Rössle-Str. 10
13125 Berlin-Buch

Veranstalter: Gläsernes Labor Akademie, Campus Berlin Buch GmbH
Zeit: Jeweils 09:00 – 17:00 Uhr
Dozent: Dr. Atakan Aydin, Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC),
Berlin

Agenda

Tag 1: Donnerstag, 02.05.2024

09:00 – 09:15 Begrüßung, Vorstellung Campus Buch, Gläsernes Labor Akademie (GLA),
Kursinhalte

09:15 – 11:00 Theorie (Kaffeepause inkl.)

- Einführung in die Zellbiologie
- Merkmale der Zellen
- Bedeutung der Zellkultur in der Wissenschaft
- Grundlagen der Zellkultur und Stammzellkultur

11:00 – 12:30 Praktisches Arbeiten im Labor

- Einführung Laborwerkbank
- Umsetzung von Zellkulturprotokollen
- Vorbereitung Medium
- Auftauen von konservierten Zellen
- Einfrieren von Zellen

12:30 – 13:30 Mittagspause

13:30 – 15:00 Theorie (Kaffeepause inkl.)

- Das Zellkulturlabor
- Allgemeine Regeln für die Arbeiten im Zellkulturlabor
- Voraussetzung für eine gute Zellkultur
- Sterilbank(en)
- Routinemethoden der Zellkultur

15:15 – 17:00 Praktisches Arbeiten im Labor

- Mikroskopieren, waschen und trypsinieren von Zellen
- Zellenzählung (elektronisch und mit der Neubauer-Zählkammer)
- Passagieren von Zellen
- Zell-Transfektion mittels Lipid-Formulation und Elektroporation von GFP-Plasmid

Tag 2: Freitag, 03.05.2024

09:00 – 11:00 Theorie (Kaffeepause inkl.)

- Mediumwechsel
- Subkultivierung
- Trypsinierung
- Zellzahlbestimmung
- Kryokonservierung

11:00 – 12:30 Praktisches Arbeiten im Labor

- Zellen mikroskopieren und beurteilen der Transfektion
- Mycoplasmentest mittels PCR

12:30 – 13:30 Mittagspause

13:30 – 16:30 Theorie (Kaffeepause inkl.)

- Kulturbedingungen für Zelllinien / Stammzellen
- Materialien und Zellkulturmedium
- Voraussetzungen für eine erfolgreiche Zellkultur
- Planung und Durchführung von zellbasierten Assays
- Besondere Anforderungen für das Arbeiten mit Stammzellen
- Rechenaufgaben

16:30 – 17:00 Feedback, Abschluss und Ausgabe der Zertifikate

Der Dozent

Dr. Atakan Aydin

Wissenschaftler am Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC), Abteilung Genetik und Pathophysiologie des Herz - Kreislaufsystems bei Prof. Dr. Friedrich C. Luft und seit 2002 regelmäßige Dozententätigkeit bei der GLA. Studium der Biotechnologie an der Technischen Fachhochschule (TFH) Berlin, Ingenieur bei Prof. Dr. Herbert Schuster, Abteilung Molekulare Genetik der Franz-Volhard-Klinik Berlin Buch; Forschungsaufenthalt bei Applied Biosystems Foster City, CA USA zur Identifikation von Mutationen im LDL-Rezeptor und im ApoB Gen; Promotion (Dr. rer. medic.) an der Charité - Universitätsmedizin Berlin unter der Leitung von Prof. Dr. Detlev Ganten und Prof. Dr. Friedrich C. Luft zum Thema: Universelle Multifluoreszenzunterstützte PCR-SSCP für den Nachweis von genetischen Variationen.

Stand: 22.03.2024

Änderungen vorbehalten,

Dr. Uwe Lohmeier, GLA Management