

Kompaktfortbildung Molekularbiologie - Kurs B102

Die Kompaktfortbildung Molekularbiologie ist als umfassende Weiterbildung konzipiert, die ein breites Spektrum an Kenntnissen und Arbeitstechniken, die in einem modernen molekularbiologischen Labor angewandt werden, vermittelt. Durch das erworbene vertiefte Fachwissen können Sie molekularbiologische Experimente von Grund auf sachgerecht und erfolgreich planen, bei der Durchführung häufig begangene Fehler vermeiden, aber auch typische auftretende Schwierigkeiten schnell erkennen und erfolgreich bewältigen. Dadurch ist diese Fortbildung nicht nur für den (Wieder-)Einstieg in die aktuelle Molekularbiologie, sondern auch zur Vertiefung und Weiterentwicklung bestehender Kenntnisse geeignet.

In einer vertieften Einführung in die Zellbiologie und molekulare Genetik werden Schritt für Schritt die wichtigsten molekularen Vorgänge auf zellulärer Ebene von der genomischen DNA über Transkription und Translation bis hin zum funktionellen Protein erklärt. Auf dieser Basis werden dann die einzelnen molekularbiologischen Techniken zur Gewinnung, Bearbeitung und Analyse von Nukleinsäuren aber auch zur Expression und Analyse rekombinanter Proteine besprochen. Darüber hinaus werden zahlreiche weitere, aktuell wichtige Methoden vorgestellt.

In zahlreichen begleitenden Experimenten können Sie praktische Erfahrung bei der Anwendung der Techniken sammeln und vertiefen. Ein Glossar wichtiger Fachbegriffe der Molekularbiologie (in deutscher und englischer Sprache) rundet das Kursprogramm ab. In dieser Fortbildung können auch individuelle Schwerpunkte umfassend berücksichtigt werden.

Die Themen des Kurses sind u.a.:

- Zellbiologie und molekulare Genetik
- Allgemeine Arbeitstechniken im molekularbiologischen Labor (u.a. korrektes Pipettieren)
- Sachgerechtes Vorgehen bei Gewinnung und Bearbeitung von Probenmaterial für molekularbiologische Analysen
- Techniken der Nukleinsäureisolation (DNA- und RNA-Spezies)
- Qualitative und quantitative Analyse von Nukleinsäuren (u.a. Photometrie, Fluorimetrie, Gelelektrophorese)
- Reverse Transkription (cDNA-Synthese) und in-vitro Transkription
- PCR (inkl. Primerdesign und Optimierungsstrategien)
- Realtime-PCR und deren Anwendungen (inkl. absoluter und relativer Quantifizierung, HRM)
- Plasmidpräparation, Restriktionsverdau und klassische Klonierung
- Aktuelle Klonierungstechniken (z.B. Rekombination und Assemblyklonierung)
- Methoden der Transformation, Transfektion und des viralen Gentransfers
- Rahmenbedingungen zum Arbeiten mit gentechnisch veränderten Organismen (GVO)
- Sequenzierung und Sequenzanalyse (inkl. Einführung in das Next-Generation-Sequencing)
- Hybridisierungs-Techniken (u.a. Microarrays und in-situ Hybridisierung)
- RNA-Interferenz
- Genome editing (u.a. CRISPR)
- Expression rekombinanter Proteine und deren Analyse (u.a. ELISA, Western-Blot)
- Datenbankrecherche (u.a. NCBI) und wichtige Bioinformatikanwendungen

Für diesen Kurs sind keine spezifischen Vorkenntnisse erforderlich.

Dauer: 5 Tage (Kursbeginn: 9:30 Uhr - Kursende: ca. 17:00 Uhr)

Teilnahmegebühr: € 1.450,- (zzgl. 19% USt.) inkl. Arbeitsmaterialien, Kursunterlagen, Teilnahmezertifikat mit detaillierten Kursinhalten, Mittagsimbiss, Pausensnacks und Getränken.

LAB-ACADEMY

Dr. Battke SCIENTIA GmbH
Life Science Services

Geschäftsführer: Dr. Florian Battke

Optionale Abschlussprüfung: Auf Wunsch können Sie im Anschluss an den Kurs eine schriftliche Prüfung als Leistungsnachweis ablegen, um einen detaillierten Nachweis des Erfolgs Ihrer Fortbildung zu erhalten. Die Prüfungsgebühr beträgt € 125,- (zzgl. 19% USt.). Diese ist nicht in der Teilnahmegebühr enthalten.

Sie erhalten in diesem Fall neben dem Teilnahmezertifikat mit einer detaillierten Übersicht über die bearbeiteten Themen ein erweitertes Zertifikat mit Ihrem Prüfungsergebnis.

Die Prüfung kann wahlweise unmittelbar nach Kursende am Freitagnachmittag (ca. 16:30 - 17:30 Uhr), oder ggf. auch an einem späteren Termin nach Vereinbarung abgelegt werden. Die Anmeldung zur Prüfung kann auch noch während des Kurses erfolgen.

LAB-ACADEMY

Dr. Battke SCIENTIA GmbH
Life Science Services

Geschäftsführer: Dr. Florian Battke