

Grundkurs: Molekularbiologie Basiswissen- Kurs B01

- Dieser Kurs vermittelt Ihnen neben dem biologischen Grundlagenwissen einen Überblick über die wesentlichen Arbeitstechniken, die in einem modernen molekularbiologischen Labor erforderlich sind, um erfolgreiche und effiziente Analysen und Experimente durchführen zu können.

Ausgehend von einer umfassenden Einführung in die Zellbiologie werden Schritt für Schritt die 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 und Proteinen intensiv besprochen, wobei Sie in umfangreichen begleitenden Experimenten auch praktische Erfahrung bei der Anwendung der Techniken sammeln können.

Die Schwerpunkte des Kursprogramms sind u.a.:

- Spezifische Aufarbeitung diverser biologischer Proben für molekularbiologische Experimente
- Techniken zur Nukleinsäureisolation (DNA, RNA, mRNA)
- Reverse Transkription (cDNA-Synthese)
- Qualitative und quantitative Analytik der Nukleinsäuren
- PCR und PCR-gestützte Techniken (RT-PCR, Multiplex-PCR, qPCR)
- Modifikation von Nukleinsäuren (z.B. mit Restriktionsenzymen)
- Klonierungs- und Transformationstechniken
- Sequenzanalyse
- Techniken der Genexpressionsanalyse (Microarrays, Northern-Blot)
- Proteinisolation
- Protein-basierte Analysetechniken (ELISA, Western-Blot, 2D-PAGE)

Eine Einführung in wichtige Bioinformatikanwendungen (u.a. Datenbankrecherchen und Primerdesign) und ein Überblick über weitere, aktuelle molekularbiologische Methoden in Forschung und Diagnostik runden das Kursprogramm ab.

Die Fortbildung soll Sie in die Lage versetzen, molekularbiologische Experimente von Grund auf professionell zu planen und erfolgreich durchzuführen. Insbesondere möchten wir Ihnen vermitteln, wie Sie die einzelnen Techniken für komplexe Experimente aufeinander abstimmen, häufig begangene Fehler vermeiden und typische auftretende Schwierigkeiten durch Ihr fundiertes Fachwissen schnell und erfolgreich bewältigen können.

Spezifische Vorkenntnisse sind für diesen Grundkurs nicht erforderlich.

Dauer: 3 Tage

Teilnahmegebühr: €765,-- (zzgl. MwSt.) inkl. Arbeitsmaterialien, Kursunterlagen, Teilnahmebestätigung, Pausensnack und Getränken.

LAB-ACADEMY
Dr. Battke SCIENTIA GmbH
Geschäftsführer: Dr. Florian Battke
Schlesierstraße 4 • 82024 Taufkirchen • www.lab-academy.com • info@lab-academy.com

Steuer-Nr.: 143/130/70256 • USt-IdNr. DE244684039 • Registergericht: Amtsgericht München • HRB: 158555
Dr. Battke SCIENTIA GmbH • Kreissparkasse München-Starnberg • BLZ: 702 501 50 • Konto-Nr.: 10 71 10 18
IBAN: DE25 7025 0150 0010 7110 18 • BIC: BYLADEM1KMS