

PCR Kompakt: Grundlagen, Optimierung, Troubleshooting – Präsenzkurs mit Laborpraxis B106

Die Polymerase-Kettenreaktion (PCR) ist eine der wichtigsten Technologien der Molekularbiologie. Dieser Kurs vermittelt in kompakter Form die wesentlichen Kenntnisse und Fertigkeiten zur erfolgreichen Nutzung der PCR-Technologie für verschiedenste Anwendungsgebiete und ist für Einsteiger wie erfahrene Anwender gleichermaßen geeignet. Nicht nur die thermodynamischen und biochemischen Grundlagen der PCR-Reaktion werden vertieft behandelt, sondern es wird auch das in langjähriger Laborpraxis gesammelte Expertenwissen vermittelt, das die erfolgreiche Durchführung von PCR-Reaktionen auch unter schwierigen Rahmenbedingungen und für spezielle, PCR-basierte Techniken und Anwendungen ermöglicht. Besondere Beachtung erfährt in diesem Zusammenhang ein Maßnahmenkatalog zur Lösung von spezifischen Problemen bei der PCR, der umfangreiches Praxiswissen mit einem vertieften theoretischen Hintergrund verknüpft. In dieser Fortbildung können insbesondere auch individuelle Schwerpunkte und Anwendungen berücksichtigt werden.

Die Themen des Kurses sind u.a.:

- Vertiefung biochemischer und thermodynamischer Grundlagen der PCR
- Template-Optimierung (Gewinnung, qualitative und quantitative Analyse, Analyse von Matrixeffekten)
- Sequenzermittlung und Sequenzanalyse (u.a. Sekundärstrukturen, Spezifität, Konsensussequenzen)
- Assaydesign und Assayoptimierung (insbesondere auch für Spezialanwendungen)
- Auswahl von PCR-Enzymen und PCR-Additiven
- Optimierte Durchführung von PCRs
- Optimierung spezieller PCR-Techniken (u.a. Multiplex-PCR)
- PCR für spezielle Anwendungsgebiete (u.a. Klonierung, Pathogen- und GVO-Nachweis, Genotypisierung, DNA-Barcoding, Fingerprinting)
- Maßnahmen zur Erhöhung von Spezifität und Sensitivität der PCR
- Technik und Überwachung der PCR-Thermocycler
- Methoden zur Analyse und Auswertung von PCRs
- Weiterbearbeitung von PCR-Produkten
- Etablierung von PCR-Reaktionen aus Literaturdaten
- Validierung von PCR-Analysen und Anforderungen der Akkreditierung (z.B. nach ISO 17025)
- Kontaminationsmanagement
- Maßnahmenkatalog zur Lösung und Vermeidung typischer Probleme und Fehlerquellen in der Laborpraxis

Für diesen Kurs sind molekularbiologische Grundkenntnisse empfehlenswert.

Dauer: 2 Tage (Kursbeginn: 9:00 Uhr - Kursende: ca. 16:00 Uhr)

Teilnahmegebühr: € 990,- (zzgl. 19% USt.) inkl. Kursunterlagen, sonstigen Arbeitsmaterialien und gedrucktem Teilnahmezertifikat.

Optionales Kurztestat: Auf Wunsch können Sie im Anschluss an den Kurs ein schriftliches Kurztestat als Erfolgskontrolle ablegen. Die Testatgebühr beträgt € 35,- (zzgl. 19% USt.). Diese ist nicht in der Teilnahmegebühr enthalten. Das Testat wird unmittelbar nach Kursende abgelegt (Dauer ca. 20 Minuten). Die Anmeldung zum Testat sollte vor Kursbeginn erfolgen.

LAB ACADEMY

Dr. Battke SCIENTIA GmbH
Life Science Services

Geschäftsführer: Dr. Florian Battke

Falteräcker 5 • D-85250 Altomünster • Tel.: +49 8254 4319639
www.lab-academy.de • info@lab-academy.de • www.battke-scientia.de • info@battke-scientia.de