

## RNA-Interferenz - Kurs B112

RNA-Interferenz (RNAi) ist eine vergleichsweise schnelle und wenig aufwändige Methode, um die Genexpression gezielt zu regulieren. Dieser Kurs vermittelt, wie RNA-Interferenz-Experimenten geplant und eine zielgerichtete und effektive Expressionsregulation nachgewiesen werden.

Nach einer vertieften Einführung in die molekularbiologischen und zellbiologischen Hintergründe der RNA-Interferenz werden die Techniken zur experimentellen Nutzung dieses Mechanismus und Strategien zur Optimierung der Versuchsparameter besprochen. Besonderer Wert wird dabei auf die vergleichende Diskussion verschiedener Techniken (Oligonukleotide vs. Vektoren) gelegt. Darüber hinaus werden im Kurs Maßnahmen zur Qualitätskontrolle der Versuchsschritte sowie zur Vermeidung typischer Probleme diskutiert.

Die Themen des Kurses sind u.a.:

- Theoretische Grundlagen und Mechanismen der RNA-Interferenz
- mechanistische Besonderheiten ausgewählter Spezies (z.B. RdRP)
- Eigenschaften verschiedener RNAi-Moleküle (u.a. siRNA, shRNA, miRNA, dsRNA)
- Auswahl und Design von RNAi-Molekülen
- Herstellung von RNAi-Molekülen (Synthese inkl. Modifikationen, in vitro-Transkription, SECs, RNAi-Expressionsvektoren)
- Richtiger Umgang und Optimierte Transfektion von RNAi-Molekülen
- Off-Target-Effekte, Non-Target-Aktivität und deren Vermeidung
- Anwendungsbezogene Besonderheiten: Therapie, miRNA-Diagnostik, Screening, *Pest control*
- Versuchsplanung und wichtige Kontrollen

***Für diesen Kurs sind grundlegende Kenntnisse über molekularbiologische Basistechniken empfehlenswert.***

**Dauer: 2 Tage** (Kursbeginn: 9:30 Uhr - Kursende: ca. 17:00 Uhr)

**Teilnahmegebühr: € 825,-** (zzgl. 19% USt.) inkl. Arbeitsmaterialien, Kursunterlagen, Teilnahmezertifikat mit detaillierten Kursinhalten, Mittagsimbiss, Pausensnacks und Getränken.

**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