

Intensivkurs Klonierungstechniken - Kurs B110

Dieser Kurs vermittelt, wie erfolgreich und effizient DNA-Fragmente in Vektoren kloniert und dabei eine auf nachfolgende Anwendung abgestimmte Strategie ausgewählt werden kann. Hierbei werden nicht nur die klassischen Techniken und deren Optimierung vorgestellt, sondern insbesondere wird auch auf aktuelle Klonierungstechniken (u.a. Rekombinations- und Assemblytechniken) eingegangen. Zudem werden die Anforderungen spezieller Anwendungsgebiete (z.B. zur Expression rekombinanter Proteine oder bei der Reporteranalyse) diskutiert.

In einer vertieften Einführung werden die molekularbiologischen Hintergründe der Klonierungstechniken besprochen, auf deren Basis dann Strategien zur Optimierung der Versuchsparameter abgeleitet werden. Besonderer Wert wird dabei auf die vergleichende Diskussion verschiedener Methoden und ihrer Anwendungsgebiete in der Praxis, Maßnahmen zur Qualitätskontrolle der Versuchsschritte sowie zur Vermeidung typischer Fehler bzw. Behebung häufiger Probleme bei der Durchführung von Klonierungsexperimenten gelegt. Begleitend zu den theoretischen Kursinhalten können in Experimenten und Übungen auch praktische Erfahrungen bei der Etablierung, Durchführung und Optimierung von Klonierungsstrategien gesammelt werden.

Die Themen des Kurses sind u.a.:

- Herstellung und Vorbereitung von DNA-Fragmenten zur Klonierung
- Eigenschaften und Auswahl von Restriktionsenzymen
- Aufbau und Auswahl geeigneter Klonierungs- und Expressionsvektoren
- Techniken der klassischen Klonierung
- Optimierung der Dephosphorylierung und Ligation
- Innovative Klonierungssysteme (u.a. Rekombination, Assemblyklonierung)
- Reporter- und Selektionssysteme
- Transformations- und Transfektionstechniken (inkl. Einführung in die virale Transduktion)
- Optimierung der Transformationseffizienz
- Plasmidpräparation
- Spezielle Anforderungen und optimierter Umgang beim Arbeiten mit künstlichen Chromosomen (u.a. BACs)
- Klonüberprüfung
- Anlage und Rekultivierung von Kryokonserven
- Eigenschaften und Auswahl von Promotoren
- Spezielle Anwendungen (u.a. rekombinante Proteinexpression, RNAi, Reporteranalyse)
- Rechtliche Rahmenbedingungen zum Umgang mit gentechnisch veränderten Organismen
- Troubleshooting

Für diesen Kurs sind grundlegende Kenntnisse über molekularbiologische Basistechniken empfehlenswert.

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

Teilnahmegebühr: € 695,- (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