

## Assays in der Zellkultur - Präsenzkurs B205

Zellbasierte Assays sind sehr vielfältig einsetzbar. Die Anwendungsgebiete erstrecken sich über Hochdurchsatzverfahren im Wirkstoffscreening über die Bestimmung der effektiven Konzentration von Substanzen (z.B. Potency-Assays) bis hin zur exakten Aufklärung einzelner Signalwege. In einer vertieften theoretischen Einführung werden die zellbiologischen Hintergründe und mögliche Einflüsse auf Viabilität, Proliferation und Funktionalität besprochen. Auf dieser Basis werden dann geeignete Assays für verschiedene Fragestellungen und auch Strategien zur Optimierung der Versuchsbedingungen erörtert. Besonderer Wert wird dabei auf die vergleichende Diskussion verschiedener Methoden und ihrer Anwendungsgebiete in der Praxis, Maßnahmen zur Qualitätskontrolle der Versuchsschritte sowie der Vermeidung typischer Fehler bzw. Behebung häufiger Probleme gelegt. Begleitend zu den theoretischen Kursinhalten können Sie bei exemplarischen Experimenten auch praktische Erfahrung bei der Anwendung, Etablierung und Optimierung von zellbasierten Assays sammeln.

Die Themen des Kurses sind u.a.:

- Vertiefung wichtiger Aspekte der Zellbiologie
- Auswahlkriterien für geeignete Assays
- Einfluss von Zellkulturparametern auf zellbasierte Assays
- Methoden der Zellzahlbestimmung
- Diskussion und Anwendung verschiedener Testsysteme, u.a.:
  - Stoffwechselaktivität (u.a. Tetrazolium, ATP, Resazurin)
  - Zellmembranintegrität (u.a. Dye exclusion, Freisetzungstests)
  - Zelltod (u.a. Apoptosetests)
  - Zellzyklus, Replikation und Proliferation (u.a. Lebendzellüberwachung, punktuelle Tests, CFSE)
  - Zell-Zell-Interaktion (u.a. zelluläre Zytotoxizität)
  - Zell-Matrix-Interaktion (Zelladhäsion, Migration und Invasion)
  - Signaltransduktion (u.a. Reporterassays, Enzyme fragment complementation assays)
  - Immunbiologische Assays (u.a. Killing assays, Internalisationsassays)
- Versuchsplanung und wichtige Kontrollen
- Auswertung und Interpretation (u.a. qualitative und quantitative Tests, Potency-Test)
- Validierung und Qualitätssicherung
- Diskussion häufig auftretender Fehler und Probleme

**Für diesen Kurs sind Grundkenntnisse in Zellkultur empfehlenswert.**

**Dauer: 3 Tage** (Kursbeginn: 9:00 Uhr - Kursende: ca. 16:00 Uhr)

**Teilnahmegebühr: € 1.175,-** (zzgl. 19% MwSt.)

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% MwSt.). 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