

Wahlfachangebot Vorklinik

Wahlfachbezeichnung

Life-Time-Imaging (Konfokal- und Multiphotonenmikroskopie)

Institut / Klinik

Lehrstuhl Molekulare Zelltherapie

Durchführende

Prof. Dr. Peter Seibel

Kurzbeschreibung

Aufbau von Konfokal- und Multiphotonenmikroskopen, Funktionsweise, Anwendungsspektrum, Zeitreihe, Aufnahmetechniken, Resonanzscanning (Hochgeschwindigkeitsaufnahmen), 2D-Aufnahmen, 3DAufnahmen, Bildbearbeitung, Dekonvolution von Aufnahmen; Einführung und Anwendung der Software

Form

im Block und als Praktikum

Termine und Ort

als kombinierte Blockveranstaltung voraussichtlich 26.-30.09.2022 (Die endgültige Terminabstimmung erfolgt mit den interessierten Studierenden nach Anmeldung per E-Mail) Ort: BBZ, Lehrstuhl Molekulare Zelltherapie (2. OG rechts), Deutscher Platz 5, 04103 Leipzig

Prüfungsmodalitäten

als Klausur

Mindestteilnehmerzahl

1

Anzahl Gruppen

1 x 15

empfohlen ab

2. Fachsemester

Einschreibungsmodalitäten

formlos per e-Mail unter sekretariat-mzt@bbz.uni-leipzig.de

Ansprechpartner im Fach

Prof. Dr. Peter Seibel (peter.seibel@bbz.uni-leipzig.de); Dr. Ingo Schäfer (ingo.schaefer@bbz.uni-leipzig.de)

Lehrinhalte

Inhaltliche Schwerpunkte (Kurzbeschreibung): Einführung in die Konfokale Mikroskopie; Lebendfärbung von Zellen; Zellkulturtechniken; Transfektion Themen: Aufbau und Funktionsweise von Konfokal- und Multiphotonenmikroskopen, Anwendungsspektrum der Methoden, Aufnahme einer Zeitreihe, Aufnahmetechniken: Resonanzscanning (Hochgeschwindigkeitsaufnahmen), 2D-Aufnahmen, 3DAufnahmen; Bildbearbeitung, Dekonvolution von Aufnahmen; Einführung und Anwendung der Software Gegenstandskatalog: Zellbiologie, zelluläre Strukturen, Zellorganellen; Herstellung mikroskopischer Präparate, Zytologie, Lebendfärbung

Lernziele

Anwendungswissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten: Zellaufbau und Feinstrukturen, Anfertigung mikroskopischer Präparate; Zellkulturtechniken und Transfektion; Übersicht über Konfokal- und Multiphotonenmikroskopie; Auswertung der Bilder, Anwendung der Gerätesoftware