

Biotechnik

Ort

Campus Offenburg, Raum B 156

Profil und Zielsetzung

Kennenlernen und Anwendung moderner molekularbiologischer Techniken

Ausstattung

Zellaufschluss:

- Homogenisator MSK (Sartorius)
- Homogenisator UltraTurrax

Nucleinsäureanalytik:

- PCR-Gerät Mastercycler Personal (Eppendorf)
- Real-Time PCR Realplex, gemietet (Eppendorf)
- 7 Elektrophoresekammern, Sub-Cell GT (BioRad)
- CabUVIS-Gerät mit UV-Lampe und Kamera (Desaga)
- DCode Universal Mutation Detection System (Biorad)
- Kapillarelektrophorese 270 (Applied Biosystems)
- Qubit 2.0 Fluorometer

Proteinanalytik:

- 2D-Elektrophorese Protean IEF (BioRad)

Mikroskopie:

- Phasenkontrastmikroskope mit digitaler Bilddokumentation (Zeiss und Olympus)
- Fluoreszenzmikroskop Axioskop 2plus (Zeiss)

Kultivierung:

- Laminar Flow Sicherheitswerkbänke Klasse II (BDK)
- Brutschränke
- Autoklav Systec / 3850 EL
- Zentrifugen Heraeus Biofuge Primor R
- Zentrifuge Heraeus Thermo Elektron Fresco 17
- Kühlbrutschrank Sorvall Heraeus BK 600
- Gefriertrocknungsanlage Alpha 1-2 LD plus (Christ)

Photometrie:

- Plate Reader FusionTM Absorption und Fluoreszenz (Packard Bioscience)
- GENESYS 10S UV-VIS Spectrophotometer (Thermo-Scientific)
- Metrohm 616 Photometer
- UV/VIS Spektrometer Lambda 2 (Perkin Elmer)
- Turbiquant Tübungsmessgerät (Merck)

Dünnschichtchromatographie:

- TLC-Scanner CD 60 (Desaga)
- J&M Tidas TLC 2010-Scanner
- Desaga AS 30 Auftragegerät

Praktika und Übungen

- Anwendung aktueller Techniken für die Isolierung und Aufreinigung von Nucleinsäuren (z. B. genomische, metagenomische DNA)
- Quantitative Bestimmung repräsentativer Nucleinsäureabschnitte mit Real-time PCR
- ELISA, z. B. zum Nachweis von Gliadinen und verwandten Prolaminen in Nahrungsmitteln

- Restriktionsverdau
- Transformation von Plasmiden

Praxisbezogene Anwendungen

- Einbindung in praxisnahe Forschungsprojekte
- Benutzung der Anlagen im Rahmen von Abschlussarbeiten