

Übersicht - Overview / Veranstaltung

Veranstaltung

Titel	Methoden der molekularen Mikrobiologie und Biotechnologie
Title	Methods of molecular microbiology and biotechnology
Schwerpunkt/Focus	
Sprache/Language	
VV-Nr./Course No.	136003
Modulverantwortlich/Responsible	B. Philipp
Vertreter/Co-responsible	
Anbieter/Teachers	Prof. Dr. B. Philipp, Prof. Dr. I. Berg, Prof. Dr. J. Kurth, Prof. Dr.-Ing. J. Schmid
Typ/Type	Praktikum + Seminar + Vorlesung
SWS/Semester periods per week	
Arbeitslast(h)/Work load	300 h
KP/Credit points	10 KP
Zuordnung/Classification	Vertiefungs-Modul
Semester/Semester	WiSe
Studierende/Students	BSc Biowissenschaften
Corona-Informationen/Corona-Information	
Zeit/Date	Block I: 26.10.-18.12.2026
Ort/Location	MB 039, MB 122
Beginn/Start	26.10.2026, 10:00 Uhr
Vorbesprechung/Obligatory pre-meeting	19.10.26, 18 Uhr s.t., MB039
Voraussetzung/Prerequisite	
Anmeldung/Registration	Online-Anmeldung
Leistungskontrollen/Performance assessments	Test, Seminar, Protokolle, Laborbuch, Modul-Abschlussklausur
Termine f. Leistungskontrollen/Date for performance assessments	werden bei Vorbesprechung bekanntgegeben
max. NP/Max. grade points	200 NP
Ziele/Aims	Den Kursteilnehmern werden Kernkompetenzen im Umgang mit molekularbiologischen Fragestellungen und deren Lösungen vermittelt. Dabei kommen sowohl forschungsrelevante Methoden als auch angewandte Techniken der biotechnologischen Industrie zum Einsatz.
Inhalte/Content	Grundlagen- und anwendungsbezogene Techniken: Zu Beginn werden die erforderlichen Kenntnisse in molekularer Genetik, Genregulation, Expression, Enzymologie, Biokatalyse und Metabolic engineering vermittelt. Die darauffolgenden praktischen Arbeiten dienen der exemplarischen Vertiefung.
Methoden/Methods	PCR, DNA-Sequenzierung, Restriktionsanalysen, Transformationsmethoden für Pro- und Eukaryonten; phänotypische und

genotypische Charakterisierung von Transformanten, Transkriptionsanalysen, Proteinanreicherung und Enzymcharakterisierung: Aktivitätsmessung und Inhibitor-Analysen, Elektrophorese, Western-Blot, Einführung in die Nutzung von Bioinformatiktools, error-prone PCR, Generierung von knock-out Mutanten

Berufsrelevante und interdisziplinäre
Komponenten/Occupational and
interdisciplinary skills

Voraussetzung für/Prerequisite for

Präsenzpflicht/Compulsory presence ja/yes

Plätze/Number of participants 18

Gruppengröße/Group size 2-3

Materialien/Materials Material wird im Learnweb bereitgestellt!

Literatur/Literature Skript und dort angegebene Literatur;
Knippers: Molekulare Genetik, Thieme Verlag;
Wink: Molekulare Biotechnologie, Wiley VCH;
Berg, Tymoczko, Stryer: Biochemie, Spektrum Akademischer Verlag

Links <https://www.uni-muenster.de/LearnWeb/learnweb2/>

Sonstiges/Further information Sollten weniger als 6 Anmeldungen vorliegen, wird dieses Modul nicht stattfinden.

Modulelemente:

Elemente of the module:

	Titel/Title	Zeit (von...bis)/Time (from...to)	Ort(Raum)/Location
Übungen/Practical exercises	Methoden der Molekularen Mikrobiologie und Biotechnologie	26.10.-18.12.2026	MB 122
Vorlesung/Lecture	Methoden der Molekularen Mikrobiologie und Biotechnologie	modulbegleitend	MB 039
Seminare/Seminar	Methoden der molekularen Mikrobiologie und Biotechnologie	modulbegleitend n. V.	
Exkursionen/Excursions			

Legende: / Legend:

-  = Modul gehört zum SPP Imoplant / Module is part of the SSP Imoplant
-  = Modul gehört zum SPP Evolution /Module is part of the SSP Evolution
-  = Modul gehört zum SPP Bioanalytics and Biochemistry /Module is part of the SSP Bioanalytics and Biochemistry
-  = Modul gehört zum SPP Neuroscience and Behaviour /Module is part of the SSP Neuroscience and Behaviour
-  = Modul gehört zum SPP Quantitative Cell Biology /Module is part of the SSP Quantitative Cell Biology

Zurück/Back