

Veranstaltung

Titel	Themenbereich: Entwicklungs- und Zellbiologie, Morphogenese 
Title	Developmental genetics and molecular cell biology
Schwerpunkt/Focus	
Sprache/Language	optional
VV-Nr./Course No.	132226
Modulverantwortlich/Responsible	Dr. M. Ogueta Gutierrez
Vertreter/Co-responsible	
Anbieter/Teachers	Prof. Dr. Stefan Luschnig
Typ/Type	Praktikum + Seminar
SWS/Semester periods per week	
Arbeitslast(h)/Work load	480 h
KP/Credit points	16 KP
Zuordnung/Classification	Projekt-Modul
Semester/Semester	WiSe, SoSe
Studierende/Students	BSc Biowissenschaften
Corona-Informationen/Corona-Information	
Zeit/Date	i.d.R. März bis Juni 2026
Ort/Location	Multiscale Imaging Center (Röntgenstrasse 16)
Beginn/Start	
Vorbesprechung/Obligatory pre-meeting	n.V.
Voraussetzung/Prerequisite	
Anmeldung/Registration	beim Anbieter
Leistungskontrollen/Performance assessments	Schriftliche Abschlussarbeit, Seminar, Vortrag
Termine f. Leistungskontrollen/Date for performance assessments	n.V.
max. NP/Max. grade points	160
Ziele/Aims	Es werden aktuelle experimentelle Strategien zur Analyse der molekularen und zellulären Grundlagen der Entwicklung und Funktion von Organen vermittelt. Ziel der Veranstaltung sind das Erlernen der Konzeption und Anwendung genetischer Lösungsansätze, die Anwendung moderner bildgebender Verfahren und Analysemethoden, das Verständnis der Organentwicklung in Drosophila, die Analyse von Entwicklungsprozessen auf organismischer, zellulärer und subzellulärer Ebene, Fähigkeit mikroskopische Bild-Daten quantitativ zu analysieren und darzustellen.
Inhalte/Content	Teilnahme an aktueller Forschungsarbeit. Zelluläre und molekulare Grundlagen der epithelialen Morphogenese. Intrazellulärer Membran- und Proteintransport, Dynamik von Exozytose und Endozytose und von Zell-Zellverbindungen.
Methoden/Methods	Live imaging, hochauflösende Mikroskopie, konfokale Mikroskopie, Lichtblatt (light sheet)-Mikroskopie, molekulare Genetik, Klonierung, Drosophila-Genetik, CRISPR/Cas9 Genom-Editierung, Mikroinjektion, Zellkultur, Bild-Segmentierung, quantitative Bildanalysen.
Berufsrelevante und interdisziplinäre Komponenten/Occupational and	Moderne hochauflösende Mikroskopie-Methoden, quantitative Bildanalysen, Molekularbiologie, Gentechnik, Genom-Editierung, Biochemie.

Voraussetzung für/Prerequisite for

Präsenzpflicht/Compulsory presence ja/yes

Plätze/Number of participants

Gruppengröße/Group size Arbeit in Kleingruppen oder individuellen Teams

Materialien/Materials

Literatur/Literature Literatur wird ausgegeben

Links <http://luschnig.uni-muenster.de/>

Sonstiges/Further information

Modulelemente:

Elements of the module:

	Titel/Title	Zeit (von...bis)/Time (from...to)	Ort(Raum)/Location
Übungen/Practical exercises			
Vorlesung/Lecture			
Seminare/Seminars			
Exkursionen/Excursions			

Legende: / Legend:

 = Modul gehört zum SPP Implant / *Module is part of the SSP Implant*

 = 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](#)