

Übersicht - Overview / Veranstaltung

# 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.   |

interdisciplinary skills






|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 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                              | <a href="http://luschnig.uni-muenster.de/">http://luschnig.uni-muenster.de/</a> |
| Sonstiges/Further information      |   |

Modulelemente:

Elemente of the module:

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

Legende: / Legend:

-  = Modul gehört zum SPP Imopant / Module is part of the SSP Imopant
-  = 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