



Informationen zum Masterstudiengang „Molekularbiologie und Physiologie“ („Mobiphys“) (organisiert von der **Fachrichtung Biologie** der **Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät**)



C_FunGene
(Center for
Functional Genomics
Of Microbes)

Diese Präsentation liefert Ihnen Hinweise zu folgenden Fragen:

Wer kann sich für den Studiengang „Molekularbiologie & Physiologie“ bewerben?

**Welche inhaltlichen Voraussetzungen sollten hierfür erfüllt sein?
(theoretische Kenntnisse, praktische Erfahrungen)**

Welche Institute / Einrichtungen der Universität Greifswald sind beteiligt?

Wie ist der Studiengang inhaltlich organisiert?

Wie sind die Module aufgebaut; welche Modulinhalte werden angeboten?

Wie sind die Module miteinander kombinierbar?

Wie sollte man das Studium im Idealfall zeitlich strukturieren?

Wo und wie erhält man bei Interesse weitere individuelle Informationen?

Wer kann sich für den Studiengang „Molekularbiologie & Physiologie“ bewerben?

Absolventen mit einem Bachelorabschluss
Biologie, Biochemie oder Humanbiologie
können sich direkt einschreiben

Sonderbewerber:
Absolventen mit anderen Bachelorabschlüssen,
aber solider biologischer Grundausbildung,
z. B. Biotechnologie.
Anhand des vorläufigen Zeugnisses wird überprüft,
ob die Zugangsvoraussetzungen erfüllt sind
(ev. sind Auflagen möglich:
Nachholen bestimmter erforderlicher Lehrinhalte)

KEINE Mindestnote beim Bachelorabschluss erforderlich

Beginn des Masterstudiums: Im Winter- oder im Sommersemester

Welche inhaltlichen Voraussetzungen sollten für eine Einschreibung im Masterstudiengang erfüllt sein?

Grundkenntnisse der organismischen Biologie
(Botanik, Mikrobiologie, Zoologie)

Solide Kenntnisse übergreifender Disziplinen der Biologie

Biochemie: Struktur der Biomoleküle, Enzymologie, Stoffwechselprozesse

Cytologie: Zelluläre Strukturen, Kompartimente, Funktionen

Genetik: Struktur/Funktion von Nucleinsäuren, Genstruktur und -expression, Regulationsmechanismen, Proteinbiosynthese

Grundlagen der organismischen Physiologie
(Mikrobielle Physiologie, Pflanzenphysiologie, Tierphysiologie)

Welche formalen Voraussetzungen müssen erfüllt sein?

**Zumindest 150 ECTS-LP sind zur
Einschreibung / zur Bewerbung nachzuweisen**

**Ev. ausstehende Prüfungs- oder
Studienleistungen des Bachelorstudiums
MÜSSEN bis zum Ende des 1. Mastersemesters
abgeschlossen sein**

Welche Institute / Einrichtungen der Universität Greifswald sind beteiligt?

Institut für Genetik
und Funktionelle
Genomforschung
im C_FunGene



Institut für
Mikrobiologie
im C_FunGene



Arbeitsgruppen im Institut für Biochemie



Arbeitsgruppen des Instituts für
Molekulare Virologie / FLI Riems

Ferner: Arbeitsgruppe für Pflanzenphysiologie (Institut für Botanik und Landschaftsökologie)
Lehrstuhl Tierphysiologie (Institut für Zoologie)

Wie ist der Studiengang inhaltlich organisiert?

Folgende Lehrinhalte müssen absolviert werden:

3 Vertiefungsmodule (V-Module; jeweils 12 ECTS-LP):

Ziel: Ausbau der theoretischen und praktischen Kenntnisse aus grundlegenden Lehrveranstaltungen; 9 V-Module werden angeboten

3 Fortgeschrittenenmodule (FO-Module; jeweils 12 ECTS-LP):

Ziel: Fortgeschrittene Inhalte zu Theorie und Praxis spezieller Themen, aufbauend auf Kenntnissen von Vertiefungsmodulen; 13 FO-Module werden angeboten

Modul Berufspraktikum (Dauer: 5 Wochen, 10 ECTS-LP):

Ziel: Erfahrungen zu möglichen beruflichen Tätigkeiten; ist durch die Studierenden eigenständig zu organisieren

Modul Forschungspraktikum (Dauer: 4 Wochen, 8 ECTS-LP):

Ziel: Theoretische / Praktische Vorbereitung der Masterarbeit

Masterarbeit + Verteidigung (Bearbeitungszeit: 6 Monate, 30 LP)

Ziel: Eigenständige Bearbeitung einer aktuellen wissenschaftlichen Fragestellung; Zusammenschrift und Deutung der Ergebnisse, Mündliche Präsentation mit Diskussion

Wie sind die Module inhaltlich aufgebaut?

Allgemeiner Aufbau der Vertiefungs- und Fortgeschrittenenmodule:

- 1 – 4 Vorlesungen (Gesamtumfang: 4-5 SWS)
- 1 Großpraktikum (5 SWS)
- 1 Seminar/Hausarbeit (1 SWS)

Insgesamt zu erbringende Prüfungsleistungen:

- 9 - 12 Klausuren im Umfang von 30, 60 oder 90 min
- alternativ mündliche Prüfungen (30 min)

Insgesamt zu erbringende Studienleistungen:

- 6 Protokolle zu Großpraktika
- 3 - 5 Referate / Hausarbeiten (je nach Modulwahl)

Zu welchen Inhalten werden Vertiefungsmodule angeboten?

3 Vertiefungsmodule müssen absolviert werden:

Biochemie 1

Biochemie 2

Genetik 1

Genetik 2

Mikrobiologie

Mikrobielle Ökologie

Mikrobielle Physiologie

Pflanzenphysiologie

Tierphysiologie

Zu welchen Inhalten werden Fortgeschrittenenmodule angeboten?

3 Fortgeschrittenenmodule müssen absolviert werden:

Mikrobiomforschung und Umweltmikrobiologie

Biotechnologie

Funktionelle Genomforschung

Molekulare Infektionsgenetik

Molekulare Mikrobiologie und Physiologie

Molekulare Umweltmikrobiologie

Molekulare Virologie

Molekulargenetik der Eukaryoten

Mikrobielle Proteomik

Nucleinsäuren

Populationsgenetik der Pflanzen

Stressphysiologie der Pflanzen

Zellphysiologie

Wie sind die Module miteinander kombinierbar?

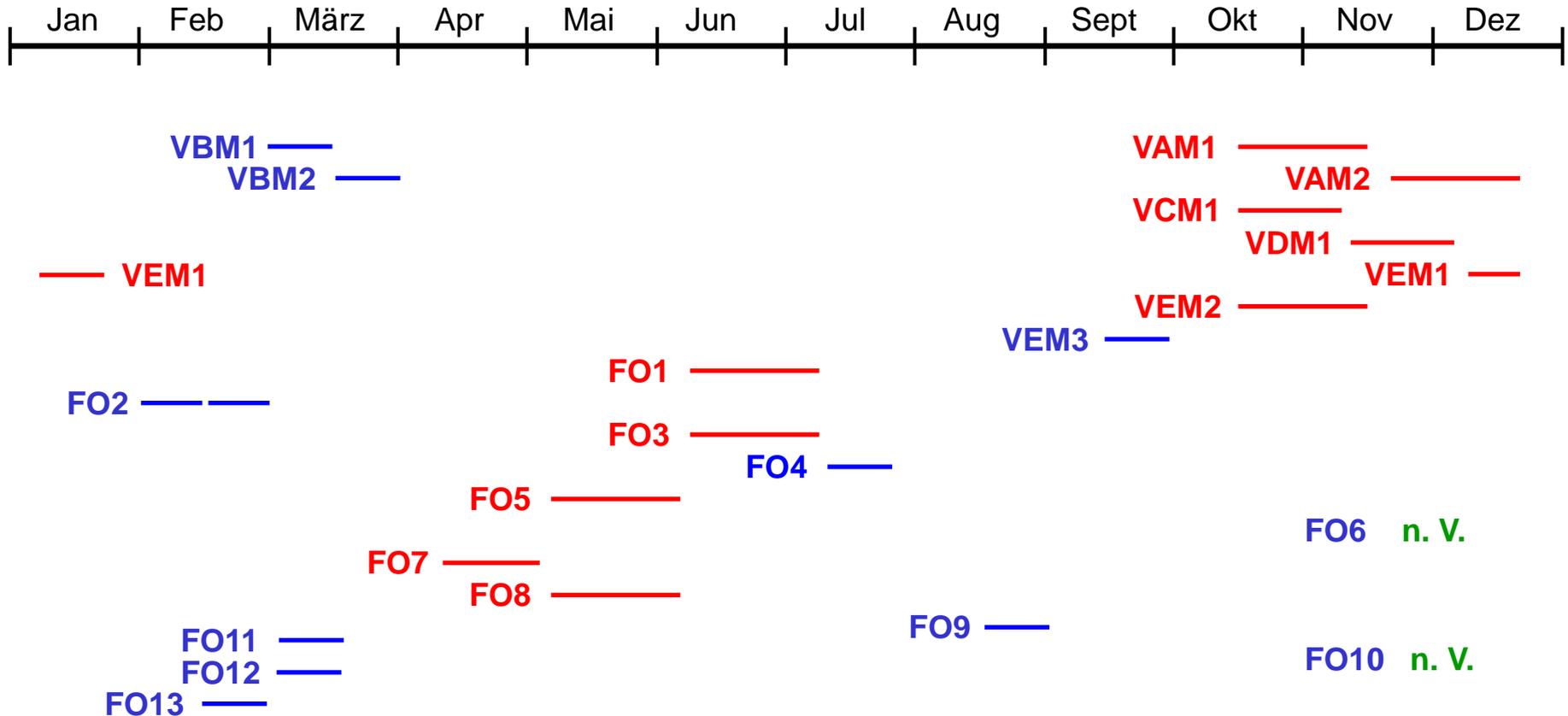
Alle V- und FO-Module dürfen beliebig miteinander kombiniert werden.

Kein FO-Modul erfordert zwingend das Absolvieren eines bestimmten V-Moduls, auch wenn das im Sinne eines konsequent strukturierten Studienprogramms zum Aufbau fachlicher Kompetenzen oft zweckmäßig ist.

Wegen des zeitlichen Gesamtumfangs der Praktika sind einige terminliche Überschneidungen unvermeidbar: 22 angebotene Praktika mit einer Dauer von 4 Wochen (semesterbegleitend) oder 2 Wochen (als Block im Zwischensemester).

Dadurch könnte es in einigen Fällen zu einer faktischen Begrenzung der Wahlfreiheit kommen, es sei denn, Studierende sind bereit, eine Verlängerung der Studiendauer in Kauf zu nehmen.

Wie sind die Praktika zeitlich angeordnet?



Blau: Blockpraktikum (i. a. 2 Wochen);

Rot: Semesterbegleitendes Praktikum (i. a. 4 Wochen)

(Der Modulschlüssel (V, FO) ergibt sich aus dem Modulkatalog des Studiengangs)

Wie sollte man das Studium im Idealfall zeitlich strukturieren?

Regelstudienzeit: **4 Semester** (120 ECTS-LP)

Empfohlene Reihenfolge der Studieninhalte:

- 1. Semester:** 2 – 3 V- oder FO-Module
- 2. Semester:** 2 – 3 V- oder FO-Module
Zwischensemester: Berufspraktikum
- 3. Semester:** 1 V- oder FO-Modul
Forschungspraktikum
- 4. Semester:** Masterarbeit, Zusammenschrift, Verteidigung

Wie verläuft die Anfertigung der Masterarbeit?

Die Masterarbeit wird i. d. R. in einer Arbeitsgruppe, die ein FO-Modul anbietet, angefertigt.

Das Forschungspraktikum (4 Wochen) dient zur thematisch-experimentellen Vorbereitung auf die spätere Masterarbeit und führt in eine spezielle Fragestellung der gewählten Arbeitsgruppe ein (empfohlener Beginn: 2. Hälfte des 3. Semesters).

Nach der Zusammenschrift und Abgabe der Masterarbeit werden die wesentlichen Ergebnisse als Vortrag mit Diskussion präsentiert (sog. Verteidigung).

Wo und wie erhält man bei Interesse weitere individuelle Informationen?

Weiterführende Informationen zum Studiengang:

Homepage der Fachrichtung Biologie

<https://biologie.uni-greifswald.de>

Link: Studium und Lehre

M. Sc. Molekularbiologie und Physiologie

(die Prüfungs- und Studienordnung samt Modulkatalog steht zum Herunterladen zur Verfügung; liefert Detailinformationen zu den Inhalten der Lehrveranstaltungen)

Bei individuellen Anfragen:

Prüfungsausschussvorsitzender und Fachstudienberater
Prof. Dr. Hans-Joachim Schüller (schuell@uni-greifswald.de)