

Praktische Übungen in Genetik für Fortgeschrittene: Master of Education und Lehramtskandidaten (GymGs)

--- GG-Bio-MFW 1---

Veranstalter

Kevin Johnson	Tel: 470 2787	Email: kevin.johnson@uni-koeln.de
Brigitte Kisters-Woike	Tel: 478 84259	b.kisters@uni-koeln.de
Alexandra Segref	Tel: 478 84215	asegref@uni-koeln.de
Martin Hafner	Tel: 478 84347	mhafner0@uni-koeln.de
Birgit Budde	Tel: 478 96818	b.budde@uni-koeln.de
Oliver Neuber	Tel: 470-3410	oliver.neuber@uni-koeln.de

Aktuelle Information

<http://www.genetik.uni-koeln.de/teaching/lehramt/hauptstudium-ws1617>

Zeit & Ort

6 LP in Form von 2 Übungstagen pro Woche (Mi. und Do.) vom 26.10. – 24.11.2016, täglich 9:00 - 17:00 Uhr im Kursraum A, EG des Instituts für Genetik, Zülpicher Str. 47a

Beginn

Mittwoch, 26. Oktober 2016, 10:00 Uhr im HS EG des Instituts für Genetik, Zülpicher Str. 47a

Mündliche Prüfungen

voraussichtlich in der 49 KW (n.V.) im Institut für Genetik.

Merkblatt - bitte gleich lesen!

Vorlesungen werden in die Veranstaltung integriert und finden voraussichtlich im SemR 0.46 EG des Instituts für Genetik, Zülpicher Str. 47a, statt. Sie sind Bestandteil der Übungen. Die Übungen und der Vorlesungsstoff sind Teil des Prüfungsstoffes. Des Weiteren gelten die grundlegenden Prinzipien der Genetik, wie sie z.B. in dem grundständigen Modul IB unterrichtet werden, als vorausgesetzt.

Voraussetzung für die Platzvergabe in den Praktischen Übungen in Genetik ist, dass Sie die Zulassung zum Master of Education erworben haben oder die Zwischenprüfung im Studiengang Biologie/Lehramt GymGe abgelegt haben und für das Biologiestudium für das Lehramt an der Universität zu Köln eingeschrieben sind.

Mit generellen Fragen und Problemen wenden Sie sich bitte per Email an den Modulkordinator Dr. Kevin Johnson.

Insbesondere erwarten wir, dass Sie uns unverzüglich informieren, falls Sie verhindert sind, den Praktikumsplatz in Anspruch zu nehmen.

Mit Hilfe Ihrer Email-Adressen werden wir alle Teilnehmer unsererseits über die Veranstaltung weiter informieren. Bitte sorgen Sie dafür, dass wir Adressänderungen sofort erfahren und Ihre Mailbox nicht wegen Überfüllung geschlossen ist.

Für die erfolgreiche Teilnahme an den Übungen in Genetik für Fortgeschrittene erfolgt im Master of Education die Eintragung in die „Transcript of records“ und für das Lehramt stellen wir einen **Leistungsnachweis** (8 SWS) für das Teilgebiet Genetik gemäß der Studienordnung Gym/Ge vom 8.10.2004 und seiner Änderungsordnungen aus. Die fehlenden 2 LP der Übungen können durch die Verfassung eines wissenschaftlichen Essays erreicht werden.

Als Leistungskontrolle dient eine **mündliche Prüfung nach Ende des Moduls**.

Zu ausgewählten Experimenten sind **schriftliche Protokolle** anzufertigen.

Die (Einzel-) **Protokolle müssen spätestens Mitte Jan 2017 abgegeben** werden.

Für einen **Teilnahmenachweis** gelten die gleichen Bedingungen wie für den Leistungsnachweis. Nur eine bestandene mündliche Prüfung ist nicht Voraussetzung! Die **Prüfungen** finden voraussichtlich in der 49 KW - nach Vereinbarung - statt.

Mit experimentellen Arbeiten in den Kursräumen dürfen Sie erst dann beginnen, wenn Sie an der **Sicherheitsbelehrung** zu Beginn der Übungen teilgenommen haben. In jedem Fall besteht die Pflicht, während der Experimente Laborkittel zu tragen. **Bitte bringen Sie Ihren Kittel mit!**

Literaturauswahl zur Vorbereitung

- Watson, J. (2010) Molekularbiologie. 6. Auflage, Pearson Studium
- Janning, W., Knust, E. (2008) Genetik. 2. Auflage, Thieme Verlag (Schwerpunkt Drosophila)
- Graw, J. (2010) Genetik. 5. Auflage, Springer Verlag
- Brown, T.A., (2007) Genome und Gene. 3. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag

Original Literatur

Menz, *Genetische Transformation als Schülerexperiment der Sekundarstufe II: Ein Beispiel für die Erweiterung der genetischen Methodik*, Hausarbeit zur 1. Staatsprüfung für Lehrämter, 1996,

<http://www.genetik.uni-koeln.de/teaching/lehramt/material/menz/index.html>

Pouwels et al., *Cloning Vectors* Amsterdam (Elsevier) ,1985

Roberts, *Restriction Enzymes and their Isoschizomers*, Nucleic Acids Research 16, (1988, supp.), S.r271ff

Sambrook, Fritsch & Maniatis, *Molecular Cloning* 2. Ausgabe, 1989

Journal of Molecular Biology 98 (1975), S. 503-507

White, *The Polymerase Chain Reaction*, Trends in Genetics 5 (1989), S. 185-189