

JUSTUS-LIEBIG-  UNIVERSITÄT GIESSEN		Der Präsident
Mitteilungen der Justus-Liebig-Universität Gießen		
Ausgabe vom 03.06.2022	07.36.08 Nr. 1 Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang „Biologie“	

Dritter Beschluss
zur Änderung der Speziellen Ordnung für den Masterstudiengang
„Biologie“ des Fachbereichs 08 – Biologie und Chemie –
der Justus-Liebig-Universität Gießen

Aufgrund von § 50 Abs.1 des Hessischen Hochschulgesetzes vom 14. Dezember 2021 hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 08 – Biologie und Chemie – am 16.02.2022 die nachstehenden Änderungen beschlossen:

Art. 1
Änderungen

Die Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang Biologie des Fachbereichs 08 – Biologie und Chemie – vom 4.November 2020 wird wie folgt geändert:

1. Die folgenden Modulbeschreibungen werden wie folgt neu gefasst:

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang „Biologie“	03.06.2022	07.36.08 Nr. 1
--	------------	----------------

MS-OE-ÖTB	Ökologische Toolbox	9 CP
	Ecological Toolbox	
Pflichtmodul	Fachbereich 08 / Biologie / Institut für Allgemeine und Spezielle Zoologie	1. Sem.
	erstmals angeboten im WS 2020/21	
Qualifikationsziele: Die Studierenden – beherrschen Techniken zur Aufnahme und Auswertung ökologischer Daten – beherrschen die Planung einer wissenschaftlichen Untersuchung, die Dokumentation der Ergebnisse und die statistischen Auswertung – kennen rechtliche Grundlagen von Naturschutz und Versuchstierkunde		
Inhalte: – Rechtliche Grundlagen von Naturschutz und Versuchstierkunde – Datenanalyse/Statistik – Umweltanalytik – Räumliche Analysen/GIS		
Angebotsrhythmus und Dauer: Jedes Jahr, 4-Wochen-Block		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Professur für Verhaltensökologie und Ökophysiologie der Tiere		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: M.Sc. Biologie, Spezialisierungsrichtung Ökologie, Evolution, Naturschutz, 1. Semester, Pflichtmodul		
Teilnahmevoraussetzungen: -		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	16	14
Seminar	30	60
Übung	60	90
Summe:	270	
Prüfungsvorleistungen: Keine		
Modulprüfung: Klausur (120 min)		
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch, Englisch		
Modulberatung und vorausgesetzte Literatur: siehe Semesteraushang / Termin: siehe Vorlesungsverzeichnis * derzeit: Prof. Dr. Petra Quillfeldt		

Gelöscht: , Institut für Biologiedidaktik

Gelöscht: .
– beherrschen theoriebasiert die Prinzipien zur Gestaltung didaktisch aufbereiteter Materialien und die Grundformen der Planung geeigneter Veranstaltungsformen zur innovativen Vermittlung biologischer Inhalte .

Gelöscht: .
– Grundlagen der biologiebasierten Wissenschaftskommunikation .

Gelöscht: 11
– Prüfungsform:

Gelöscht: , Präsentation (60 min) .
– Bildung der Modulnote: Klausur (10080%), Präsentation (20%) .
– Wiederholungsprüfung: Mündliche Prüfung (100%) .

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang „Biologie“	03.06.2022	07.36.08 Nr. 1
--	------------	----------------

MS-MO-MRE	Molekulare Regelkreise in Entwicklungssystemen	6 CP
	Molecular Regulatory Circuits in Development	
Wahlpflichtmodul	Fachbereich 08 / Biologie / Allg. Zoologie und Entwicklungsbiologie	2. Sem.
	erstmals angeboten im WS 2020/21	
Qualifikationsziele: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • lernen universelle Mechanismen von Entwicklungsprozessen kennen • erkennen die evolutive Konservierung embryonaler Regelkreise • verstehen die Kaskaden jener Ereignisse, die zur Genaktivierung führen • kennen wichtige Motive der Protein-DNA-Interaktionen • lernen wissenschaftlich korrektes Beschreiben und Interpretieren • diskutieren wissenschaftlich neue Zusammenhänge 		
Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Genetische Steuerung der Entwicklung durch differentielle Genaktivität • Molekulare Analyse von Regelkreisen bei Drosophila während der Embryonalentwicklung • Zellkommunikation und zelluläre Funktionsanalysen • Vergleichende Analyse von GOF, LOF und Phänokopie-Phänotypen • Über- und Fehlexpressionsstudien • Modifier-Screens zur Aufdeckung von genetischen Interaktionen 		
Angebotsrhythmus und Dauer: Jedes Jahr, 4-Wochen-Block		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Professur für allgemeine Zoologie und Entwicklungsbiologie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: M.Sc. Biologie, Spezialisierungsrichtung Molekulare Biologie, 2. Semester, Wahlpflichtmodul		
Teilnahmevoraussetzungen: Modul „Einführung in die Molekulare Biologie“		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	<u>10</u>	<u>30</u>
<u>Vorbesprechung</u>	<u>10</u>	<u>10</u>
Übung	40	<u>40</u>
Seminar	10	<u>30</u>
Summe:	180	
Prüfungsvorleistungen:		
Modulprüfung: – Prüfungsform: Seminarvortrag <u>zum Seminar (30 min)</u> und <u>Protokoll zur Übung (ca. 5 Seiten)</u> – Bildung der Modulnote: Seminarvortrag (50%) und <u>Protokoll (50%)</u> – Wiederholungsprüfung: Seminarvortrag (50%) und <u>Protokoll als Überarbeitung (50%)</u>		

Gelöscht: .

Gelöscht: .

Gelöscht: 20

Gelöscht: 51

Gelöscht: 50

Gelöscht: 9

Gelöscht: Abschlusspräsentation

Gelöscht: Abschlusspräsentation

Gelöscht: Abschlusspräsentation

Gelöscht: .

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang „Biologie“	03.06.2022	07.36.08 Nr. 1
--	------------	----------------

Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch

Modulberatung und vorausgesetzte Literatur: siehe Semesteraushang / Termin: siehe Vorlesungsverzeichnis
* derzeit: Dr. A. Holz

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang „Biologie“	03.06.2022	07.36.08 Nr. 1
--	------------	----------------

MS-BM-MPG	Medizinische Aspekte der posttranskriptionellen Genregulation	6 CP
	Medical Aspects of Posttranscriptional Gene Regulation	
Wahlpflichtmodul	Fachbereich 08 / Biologie / Institut für Biochemie	2. Sem.
	erstmals angeboten im WS 2020/21	
Qualifikationsziele: Die Studierenden — wissen die Grundlagen der posttranskriptionellen Genregulation, wie mRNA-Prozessierung, nukleärer mRNA-Export, Translation und mRNA-Degradation — verstehen die medizinischen Implikationen dieser Prozesse (i.e. bei Krankheiten) und die Prinzipien der therapeutischen Intervention — kennen Methoden zur Analyse der Genexpression und können einige von ihnen praktisch anwenden — können Experimente gemäß der Fragestellung entwerfen und Ergebnisse interpretieren, incl. der Nutzung relevanter Datenbanken		
Inhalte: — Grundlagen der Transkription — Aufbau der RNA-Polymerasen, insbs. RNA-Polymerase II — Verschiedene Klassen von RNA — RNA-Prozessierung, Regulation, medizinische Relevanz der RNA-Prozessierung — Bildung eines mRNPs im Nukleus — nukleärer Export von RNAs, Aufbau und Funktion von Kernporenkomplexen, Bedeutung in Krankheitsprozessen — Translation und Aufbau des Ribosoms, Wirkungsweise von Antibiotika — Non sense-mediated RNA decay (NMD) und dessen Krankheitsrelevanz — Analyse von Genom- und Transkriptom-weiten Datensätzen — Nicht-kodierende RNAs und deren Funktion in der posttranskriptionellen Genregulation, Funktionen in der Entwicklung, Regulation und Veränderung bei Erkrankungen — Stabile genomische Veränderung eines Modellsystems — Fluoreszenz in situ Hybridisierung (FISH) mit oligo(dT) zur Lokalisation der endogen mRNA, Fluoreszenz-Mikroskopie — Chromatin-Immünpräzipitation zur Bestimmung des Besetzungsgrades des Gens von RNA-bindenden Proteinen — Analyse der mRNA-Synthese und/oder Stabilität mittels unterschiedlicher Methoden wie Reporter-Assays, Isolation der mRNA, reverse Transkription, quantitative real time-PCR, RNA-Gele und Northern blot		
Angebotsrhythmus und Dauer: Jedes Jahr, 4-Wochen-Block		
Modulverantwortliche Professur oder Stelle: Professur für Biochemie		
Verwendbar in folgenden Studiengängen: M.Sc. Biologie, Spezialisierungsrichtung Biomedizin, 2. Semester, Wahlpflichtmodul		
Teilnahmevoraussetzungen:		
Veranstaltung:	Präsenzstunden	Vor- und Nachbereitung
Vorlesung	20	70
Übung	40	50

Gelöscht: .

Gelöscht: .

Gelöscht: Modul „Einführung in die Biomedizin“

Spezielle Ordnung für den Masterstudiengang „Biologie“	03.06.2022	07.36.08 Nr. 1
--	------------	----------------

Summe:	180
Prüfungsvorleistungen: Keine	
Modulprüfung: — Prüfungsform: Vorlesung und Übung: Klausur (60 Minuten) oder mündliche Prüfung, Übung: Protokoll — Bildung der Modulnote: Klausur oder mündliche Prüfung (80%), Protokoll (20%)	
Unterrichts- und Prüfungssprache: Deutsch, Englisch	
Modulberatung und vorausgesetzte Literatur: siehe Semesteraushang Termin: siehe Vorlesungsverzeichnis * derzeit: Prof. Dr. Katja Sträßer	

Gelöscht: — Wiederholungsprüfung: Vorlesung und Übung: Klausur (60 Minuten) oder mündliche Prüfung, Übung: Protokoll Klausur oder mündliche Prüfung (80%), Protokoll (20%) .

2. § 14 S. 1 und S. 2 der SpezO wird wie folgt neu gefasst:

„Diese Ordnung in der Fassung des 3. Änderungsbeschlusses vom 16.02.2022 tritt zum Wintersemester 2022/23 in Kraft. Bis dahin gelten die bisherigen Bestimmungen fort.“

Art. 2 Inkrafttreten

Dieser Beschluss tritt am Tage nach seiner Verkündung in Kraft. Der neue Wortlaut der geänderten Ordnung wird in den Mitteilungen der Universität Gießen bekannt gemacht.

Gießen, den 29.03.2022
Prof. Joybrato Mukherjee
Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen