

Syllabus

Beschreibung der Lehrveranstaltung

Titel der Lehrveranstaltung	Zoologie
Code der Lehrveranstaltung	43064
Wissenschaftlich-disziplinärer Bereich der Lehrveranstaltung	AGR/19
Studiengang	Bachelor in Agrarwissenschaften und Umweltmanagement L-25
Semester	II
Studienjahr	I, II
Jahr	2017/2018
Kreditpunkte	3
Modular	nein

Gesamtanzahl der Vorlesungsstunden	20
Gesamtzahl der Laboratoriumsstunden	-
Gesamtzahl der Übungsstunden	10
Anwesenheit	
Voraussetzungen	Einschreibung im Bachelor Agricultural Science and Agricultural Technology
Link zur Lehrveranstaltung	

Dozent	Prof. Dr. Dr. Matthias Gauly, Universitätsplatz 5, Raum K 1.10, matthias.gauly@unibz.it, Tel. 0471 017115, https://www.unibz.it/en/faculties/sciencetechnology/academic-staff/person/34735-matthias-gauly Dr. Christian Lambertz, Universitätsplatz 5, Raum K 1.08, Christian.Lambertz@unibz.it, Tel. 0471 017822, https://www.unibz.it/de/faculties/sciencetechnology/academic-staff/person/34942-christian-lambertz
Wissenschaftlich disziplinärer Bereich des Dozenten	AGR/19
Unterrichtssprache	Deutsch
Sprechzeiten	Während der Vorlesungszeiten: Dienstag, 13:00 – 15:00
Wissenschaftlicher Mitarbeiter (wenn vorgesehen)	
Sprechzeiten	
Auflistung der behandelten Themen	1. Einführung in die Evolution 2. Tierökologie und Systematik der Tiere 3. Zytologie (Struktur und Funktion tierischer Zellen, Zellkern, DNA und Zellzyklus)

	4. Von der DNA zum Protein, Vererbung 5. Mitochondrium und Energiestoffwechsel 6. Gewebe und Organsysteme 7. Skelettsystem und Muskulatur 8. Blut und Immunsystem sowie Herz-Kreislaufsystem 9. Atmungssystem 10. Verdauungssystem mit seinen Organen (Leber, Pankreas) 11. Harnapparat 12. Geschlechtsorgane (Reproduktion und hormonelle Regulation) 13. Äußere Haut und Anhangsgebilde der Haut 14. Sinnesorgane und Nervensystem 15. Endokrines System
Unterrichtsform	Die Lehrveranstaltung kombiniert Vorlesungsstunden und Übungen, wobei PowerPoint-Präsentationen zum Einsatz kommen und interaktive Elemente, wie Diskussionen oder Fallbeispiele zur Veranschaulichung der Lehrinhalte. Der praktische Teil besteht aus Laboraktivitäten und/oder einer Exkursion sowie der Darstellung anatomischer Strukturen. Die PowerPoint-Präsentationen sind spätestens einen Tag vor der Vorlesung in der „Reserve Collection“ Datenbank der Fakultät verfügbar. Zusätzliches Material wird vom Professor zur Verfügung gestellt

Erwartete Lernergebnisse	Wissen und Verstehen der Grundlagen in Botanik und Zoologie. Dies beinhaltet den Erwerb von grundlegenden Kenntnissen in Zellbiologie, Physiologie, funktioneller Anatomie, Morphologie, Ökologie, Evolution und Systematik. Die Studenten erwerben Fähigkeiten im Anwenden von Wissen und Verstehen bezüglich der Methoden zur Untersuchung und Dokumentation von pflanzlichen und tierischen Strukturen im Labor. Sie verstehen die Grundlagen der Anatomie und Physiologie des Tieres sowie Wechselwirkungen mit der Umwelt. Ebenfalls lernen Sie das Anwenden von Wissen und Verstehen bezüglich der Beschreibung und Analyse von Organismen und Ökosystemen. Die Studenten erlangen die Fähigkeit, autonom zu urteilen bezüglich der Struktur und Funktion von Organismen sowie der Methoden zu deren Untersuchung. Die Studenten erwerben Kompetenz in der Kommunikation betreffend das Strukturieren und Präsentieren wissenschaftlicher Inhalte allgemein im Thema Botanik sowie Zoologie.
---------------------------------	--

	Die Studenten erwerben Lernstrategien betreffend dem autonomen Wissenserwerb, durch Lesen und Verstehen von wissenschaftlicher Literatur und Lehrbüchern.
Art der Prüfung	Die Prüfung besteht aus einer schriftlichen Abschlussprüfung und muss positiv absolviert werden (d.h. 18-30 Punkten von 30 maximal möglichen Punkten) Die schriftliche Abschlussprüfung überprüft Inhalte der behandelten Theorie (Vorlesungen) und Praxis (Labor und Exkursion) in Zoologie. Dabei werden auch Transferfragen gestellt, welche die Fähigkeit der Anwendung des erworbenen Wissens, sowie des Urteilens überprüfen. Die Übungsprotokolle überprüfen den Erwerb der Kommunikativen Kompetenz.
Prüfungssprache	Deutsch
Bewertungskriterien und Kriterien für die Notenermittlung	Die schriftliche Abschlussprüfung in Zoologie muss positiv absolviert werden (d.h. 18-30 Punkten von 30 maximal möglichen Punkten) Die Kriterien zur Beurteilung der einzelnen Teile der Prüfung sind: - Schriftliche Abschlussprüfung: Korrektheit - Übungsprotokoll: Korrektheit, Klarheit, inhaltliche Relevanz, Synthesefähigkeit
Pflichtliteratur	• Strasburger – Lehrbuch der Botanik (2008), Springer-Verlag, 36. Aufl. • Nultsch – Allgemeine Botanik, Thieme Verlag. • Löffler, Gäbel – Anatomie und Physiologie der Haustiere (2013). Ulmer Verlag, 13. Auflage Ausgewählte Kapitel aus: • Burda - Allgemeine Zoologie (2005). Ulmer Verlag, ISBN 978-3-8252-2690-9. • Campbell NA, Reece JB (2009) Biologie, 8. Auflage. Pearson Studium, München, ISBN 978-3-8273-7287-1 • Wehner R, Gehring W (2007) Zoologie, 24. Auflage. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, ISBN 978-3-13-367424-9
Weiterführende Literatur	- Fischer, Oswald, Adler (2008): Exkursionsflora von Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl. - Breves, Engelhard. Physiologie der Haustiere (2009). Enke-Verlag, 3. Auflage

Syllabus

Course description

Course title	Zoology
Course code	43064
Scientific sector	AGR/19
Degree	Bachelor in Agricultural and Agroenvironmental Sciences AGR/19
Semester	II
Year	I, II
Academic year	2017/2018
Credits	3
Modular	No

Total lecturing hours	20
Total lab hours	-
Total exercise hours	10
Attendance	
Prerequisites	Basic knowledge of chemistry and physics
Course page	

Lecturer	Prof. Dr. Dr. Matthias Gauly, Universitätsplatz 5, Room K 1.10, matthias.gauly@unibz.it, phone: 0471 017115, https://www.unibz.it/en/faculties/sciencetechnology/academic-staff/person/34735-matthias-gauly Dr. Christian Lambertz, Universitätsplatz 5, Room K 1.08, Christian.Lambertz@unibz.it, phone: 0471 017822, https://www.unibz.it/en/faculties/sciencetechnology/academic-staff/person/34942-christian-lambertz
Scientific sector of the lecturer	AGR/19
Teaching language	German
Office hours	During the semester: Tuesday, 13-15 pm
Teaching assistant (if any)	
Office hours	
List of topics covered	1. Introduction to Evolution 2. Animal ecology and systematics 3. Cytology (structure and function of animal cells, nucleus, DNA and cell cycle) 4. From DNA to protein, heredity 5. Mitochondrion and energy metabolism 6. Tissues and organ systems 7. Skeleton system and muscles 8. Blood and immune system, heart circulation system 9. Respiratory system 10. Digestive system and its organs (liver, pancreas) 11. Urinary apparatus 12. Sexual organs (reproduction and hormonal regulation)

	13. Outer skin and appendages 14. Sense organs and nervous system 15. Endocrine system
Teaching format	The course comprises lectures, laboratory analyses and exercises and uses power point presentations and interactive elements such as discussions or case studies in order to illustrate the subject. The practical part consists of laboratory activities and/or an excursion as well as of the demonstration of anatomical structures. Power point presentations will be available at least one day before the single lecture in the course reserve collection database of the Faculty. Additional material will be provided by the professor.
Learning outcomes	Knowledge and understanding of the basics in zoology. This includes the acquisition of basic knowledge in cell biology, physiology, functional anatomy, morphology, ecology, evolution and systematics. Students will acquire skills in applying knowledge and understanding regarding the methods of investigation and documentation of plant and animal structures in the laboratory. They will understand the basics of anatomy and physiology of the animal as well as its interaction with the environment. They also learn the application of knowledge and understanding regarding the description and analysis of organisms and ecosystems. Students will acquire the ability of making judgments autonomously regarding the structure and function of organisms as well as the methods to study them. Students will acquire communication skills regarding structuring and presenting scientific topics in general in botany and zoology. Students will acquire learning skills regarding autonomous knowledge acquisition by reading and understanding scientific literature and books.
Assessment	The assessment in the subject of botany comprises two parts: - final written exam (80%) - excursion reports (20 %) The assessment is a final written exam. The final written exam must have a positive evaluation (i.e. 18-30 points out of 30 maximally possible) The final written exam verifies the topics of the treated theory (lectures) and practice (laboratory and excursion) in zoology. In doing so we also ask transfer-questions which verify the ability of applying the knowledge gained

	and the ability of judgment. The student seminar verifies the acquisition of communication skills.
Assessment language	German
Evaluation criteria and criteria for awarding marks	The final written exam in zoology must have a positive evaluation (i.e. 18-30 points out of 30 maximally possible) The zoology part contributes 30% to the final grade. The criteria for the evaluation of the assessment are: - final written exam: correctness - excursion report: correctness, clarity, relevance of the content, ability of synthesis
Required readings	• Strasburger – Lehrbuch der Botanik (2008), Springer-Verlag, 36. Aufl. • Nultsch – Allgemeine Botanik, Thieme Verlag. • Löffler, Gäbel – Anatomie und Physiologie der Haustiere (2013). Ulmer Verlag, 13. Auflage Selected chapters of: • Burda - Allgemeine Zoologie (2005). Ulmer Verlag, ISBN 978-3-8252-2690-9. • Campbell NA, Reece JB (2009) Biologie, 8. Auflage. Pearson Studium, München, ISBN 978-3-8273-7287-1 • Wehner R, Gehring W (2007) Zoologie, 24. Auflage. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, ISBN 978-3-13-367424-9
Supplementary readings	- Fischer, Oswald, Adler (2008): Exkursionsflora von Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl. - Breves, Engelhard. Physiologie der Haustiere (2009). Enke-Verlag, 3. Auflage