

Modulnummer	61
Modulname	Physiologie und Immunologie
Studiengang und -abschnitt	MSc Agrarwissenschaften, Wahlpflichtmodul
Häufigkeit des Angebots	Jährlich im SS
Modulverantwortlicher	JProf. Dr. S. Wiedemann
Studienberatung zum Modul	JProf. Dr. S. Wiedemann
Lehrveranstaltungen und Dozenten	Vorlesung: Physiologie von Organsystemen, Wolfram durch Dr. S. Wein Vorlesung: Immunologie, Prof. Dr. E. Schallenger/JProf. S. Wiedemann
Vorkenntnisse	Kenntnisse chemischer, biologischer, physiologischer und biochemischer Grundlagen sowie von anwendungsbezogenen Grundlagen der Hygiene der Nutztiere und Grundkenntnisse der Tierkrankheiten (entsprechend den Inhalten der Module Grundlagen der Leistungsphysiologie und Hygiene, Allgemeine Chemie, Biologie der Tiere, Grundlagen der Stoffwechselfysiologie)
Sprache	Deutsch, wenn gewünscht Englisch
Plätze	Unbegrenzt
Lehrformen (Präsenzstunden / Workload)	Vorlesungen (30h / 900h)+ (30h / 900h)
Ablauf	Wöchentlich in der Vorlesungszeit
Art und Gewichtung der Prüfungsleistungen	Mündliche Prüfung 100 % - Schallenger oder Wiedemann mit Wein
Ausweis	Zur Prüfung erforderlich
European Credit Points des Moduls	6
Ziele des Moduls	Physiologie von Organsystemen: Die Studierenden kennen die physiologischen Funktionen ausgewählter Organsysteme beim Nutztier und verstehen die Auswirkungen pathophysiologischer Veränderungen auf den Gesamtorganismus. Immunologie: Die Studierenden verstehen die Organisation des Immunsystems und des Zusammenspiels mit dem vegetativen und endokrinen System als Voraussetzung für eine aktive Gesundheitsprophylaxe. Sie können die Auswirkungen pathophysiologischer Veränderungen analysieren und mögliche Auswirkungen von Hochleistung und Haltungsfaktoren bewerten. Sie erlangen ein breites Verständnis der Immunprophylaxe (aktive und passive Schutzimpfung, Para-immunisierung).
Inhalte des Moduls	Physiologie von Organsystemen: Anatomische und physiologische Grundlagen verschiedener Organsysteme (Herz-Kreislauf, Atmung, Niere, Muskulatur, Nervensystem); vergleichende Betrachtung bei verschiedenen Nutztieren (Schwein, Rind, Geflügel) Immunologie: Aufbau des Immunsystems (zelluläre und molekularbiologisch), zelluläre und humorale Abwehrmechanismen, unspezifische und spezifische Abwehr, immunologisches Gedächtnis, Infektionsimmunität, Mechanismen der immunologischen Erkennung von Pathogenen und Tumoren, Impfstoffe und Impfprogramme bei wichtigen Nutztieren, gentechnologische und molekularbiologische Methoden bei der Impfstoffherstellung
Vermittelte Kompetenzen	Fach-, Methoden- und Anwendungskompetenz
Studienhilfsmittel	Umfangreiche begleitende Unterlagen zur Vorlesung; diverse Lehrbücher der Physiologie und der Immunologie (werden zu Beginn der Vorlesung vorgestellt).