



Universität Ulm

Master of Science Pharmaceutical and Molecular
Biotechnology (PO 2026)

Metabolism & Hormone Health

Code 8838278047

ECTS-Punkte 15

Präsenzzeit 13

Unterrichtssprache englisch

Dauer 1

Turnus jedes Wintersemester

Modulkoordinator Prof. Dr. Maja Vujic Spasic

Dozent(en) Prof. Dr. Maja Vujic Spasic

Einordnung in die Studiengänge

Biochemie, M.Sc., FSPO 2022/Wahlpflichtbereich/Vertiefung IV:
Naturwissenschaften & Medizin

Biologie, M.Sc., FSPO 2022/Compulsory elective area/Advanced topics in
biological resilience

Pharmaceutical and Molecular Biotechnology; M.Sc., FSPO 2026/
Wahlpflichtbereich/Elective Focus III: Advanced and Complementary Topics in
Life Sciences

Vorkenntnisse

formal: keine

inhaltlich:

Grundwissen in:

- Allgemeine Physiologie
- Endokrinologie
- Zell- und Molekularbiologie
- Biochemie I

Lernziele	Am Ende des Kurses sollten die Studierenden in der Lage sein: • Die Wechselwirkungen zwischen Stoffwechsel, Ernährung und endokriner Regulation zu erklären. • Die physiologischen und molekularen Mechanismen zu beschreiben, die beispielsweise der Hormonwirkung oder dem Fortschreiten von metabolischen Lebererkrankungen zugrunde liegen. • Die Rolle von Nährstoffen und Mineralstoffen für die metabolische Gesundheit zu beschreiben. • Die Pathophysiologie häufiger Stoffwechsel- und endokriner Erkrankungen zu verstehen. • Das gewonnene Wissen auf andere Themen (zum Beispiel Altern) zu erweitern. • Wissenschaftliche Literatur zu nutzen.
------------------	--

Inhalt	Der Gesamtkurs befasst sich mit allgemeinen Prinzipien des Stoffwechsels und der hormonellen Gesundheit. Folgende Themen werden in diesem Kurs behandelt: • Ernährung und Stoffwechselstörungen • Rolle von Spurenelementen für die Stoffwechsel- und Hormongesundheit • Eisenstoffwechsel, einschließlich molekularer und klinischer Aspekte eisenbedingter Erkrankungen (Hämochromatose, Eisenmangel, Anämien) • Hormone (Steroidhormone, Peptidhormone usw.) • Nahrung als Hormone • Hormonachsen • Menopause
---------------	---

Literatur	Empfohlene Literatur: • Williams Textbook of Endocrinology • Advanced Nutrition and Human Metabolism • Ausgewählte Übersichtsartikel aus Fachzeitschriften
------------------	---

Lehr- und Lernformen	• Metabolism & Hormone Health (Lecture) (2 SWS, 3 LP, Pr.-Nr.: 18047) • Metabolism & Hormone Health (Seminar) (2 SWS, 3 LP, Pr.-Nr.: 18947) • Metabolism & Hormone Health (Advanced Practical Course) (9 SWS, 9 LP, Pr.-Nr.: 18547)
-----------------------------	---

Arbeitsaufwand	Präsenzstudium: 30 h Selbststudium: 60 h Summe: 90 h
-----------------------	---

Bewertungsmethode	Die Modulprüfung besteht aus einer benoteten Klausur, der benoteten mündlichen Präsentation eines vorgegebenen Themas im Seminar und der benoteten Teilnahme an allen Phasen der Übung inkl. einer benoteten mündlichen Präsentation der Ergebnisse. Das Bewertungsschema wird zu Modulbeginn bekanntgegeben.
--------------------------	--

Notenbildung	Die Modulnote ist gleich dem prozentual gewichteten Mittelwert der Einzelnoten mit folgenden Gewichten: Vorlesung (50 %), Seminar (15 %), Übung (35 %).
---------------------	--

Grundlage für

Masterarbeit an unserem Institut für Molekulare Endokrinologie und Physiologie
Weiterführende wissenschaftliche Forschung im Bereich der Molekularbiologie
(Promotionsstudium)
