

Module Handbook (<https://modhb.uni-kl.de/>)

TUK (<https://www.uni-kl.de>) MODHB (<https://modhb.uni-kl.de/>) Homepage (/)

Notes on the module handbook of the department Biology

The below displayed informations on the courses of study, modules and courses of the department of Biology are still under construction. Till this process will be finished please use our module handbooks on

<https://www.bio.uni-kl.de/studium-lehre/studiengaenge/> (<https://www.bio.uni-kl.de/studium-lehre/studiengaenge/>)

Course BIO-ZBI-07-K-2

Cell Biology 1 (2V, 3.0 LP)

Course Type

SWS	Type	Course Form	CP (Effort)	Presence-Time	Self-Study
2	V	Lecture	3.0 CP	28 h	62 h
(2V)			3.0 CP	28 h	62 h

Basedata

SWS	2V
CP, Effort	3.0 CP = 90 h
Position of the semester	1 Sem. in WiSe
Level	[2] Bachelor (Fundamentals)
Language	[DE] German
Lecturers	Herrmann, Johannes, Prof. Dr. (PROF DEPT: BIO) (/staff/92/)
Area of study	[BIO-ZBI] Cell Biology
Additional informations	Informations about the course (https://www.bio.uni-kl.de/zellbiologie/teaching/lectures-seminars/)
Lifecycle-State	[NORM] Active

Contents

- Einführung, Pro-/Eukaryonten, Evolution der Zelle, Chemische Grundbausteine des Lebens: Kohlenhydrate, Proteine, Lipide und Nukleinsäure;

- Membranstruktur – Proteine und Lipide;
- Prinzip der zellulären Kompartimentierung, Zytosol, Zellkern, Ribosomen, Proteinsynthese;
- Kompartimente des secretory pathway: ER, Golgi, Lysosomen, Endosomen. Sekretion, Endo- und Exozytose;
- Formen zellulärer Energie, Energiemetabolismus, Funktion von Enzymen;
- Mitochondrien und Chloroplasten;
- Proteinfaltung, Proteinmodifikationen, Proteinabbau;
- Elemente des Zytoskeletts, Motilität, axonaler Transport;
- Zellzyklus, Mitose, Onkogenese, Apoptose;
- Methoden der Zellbiologie;
- Modellsysteme der Zellbiologie;

Literature

- Alberts: Lehrbuch der allgemeinen Zellbiologie

Materials

Die PowerPoint-Folien der Vorlesung, Videos aufgezeichneter Vorlesungsmitschnitte und Angaben zur Vor- und Nachbereitung der Zellbiologievorlesung gibt es auf der Homepage der Abteilung „Zellbiologie“.

Requirements for attendance (informal)

None

Requirements for attendance (formal)

None

References to Course [BIO-ZBI-07-K-2]

Module	Name	Context
[BIO-GM5-M-2 (/mhb/modules/BIO-GM5-M-2/)]	Grundmodul 5: Zellbiologie	P: 2V, 3.0 Obligatory LP
[BIO-M2-M-2 (/mhb/modules/BIO-M2-M-2/)]	Modul 2: Strukturen und Funktionen der Pflanzen	P: 2V, 3.0 Obligatory LP
[CHE-BaLC-03-M-1 (/mhb/modules/CHE-BaLC-03-M-1/)]	Grundmodul: Biologie	P: 2V, 3.0 Obligatory LP
[MAT-BIO-M2-M-2 (/mhb/modules/MAT-BIO-M2-M-2/)]	Structures and Functions of Plants (for Mathematics Students)	P: 2V, 3.0 Obligatory LP
[MV-BIO-01-M-2 (/mhb/modules/MV-BIO-01-M-2/)]	Biology	P: 2V, 3.0 Obligatory LP
[PHY-WPfl-Bio-1-M-1 (/mhb/modules/PHY-WPfl-Bio-1-M-1/)]	Pflanzenphysiologie und Zellbiologie (für Physik)	P: 2V, 3.0 Obligatory LP
[PHY-WPfl-Bio-3-M-2 (/mhb/modules/PHY-WPfl-Bio-3-M-2/)]	Humanbiologie, Genetik und Zellbiologie (für Physik)	P: 2V, 3.0 Obligatory LP
[PHY-WPfl-Bio-4-M-2 (/mhb/modules/PHY-WPfl-Bio-4-M-2/)]	Mikrobiologie, Genetik und Zellbiologie (für Physik)	P: 2V, 3.0 Obligatory LP