

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 Chemistry

1. Hinweis zum Feld "Anmeldung": In "Corona-Zeiten" ist - teils abweichend von den Angaben im Feld "Anmeldung"- oft eine Anmeldung im KIS erforderlich. Die aktuellen Regelungen finden Sie unter <https://www.chemie.uni-kl.de/studium/digital/> (<https://www.chemie.uni-kl.de/studium/digital/>)
2. Die Angaben zum Masterstudiengang Toxikologie und zu den lehramtsbezogenen Zertifikatsstudiengängen im Fach Chemie befinden sich noch im Aufbau.

Module CHE-BaLC-03-M-1

Grundmodul: Biologie (M, 3.0 LP)

Module Identification

Module Number	Module Name	CP (Effort)
CHE-BaLC-03-M-1	<i>Grundmodul: Biologie</i>	3.0 CP (90 h)

Basedata

CP, Effort	3.0 CP = 90 h
Position of the semester	1 Sem. in WiSe
Level	[1] Bachelor (General)
Language	[DE] German
Module Manager	Herrmann, Johannes, Prof. Dr. (PROF DEPT: BIO) (/staff/92/)
Lecturers	Herrmann, Johannes, Prof. Dr. (PROF DEPT: BIO) (/staff/92/)
Reference course of study	[CHE-82.96-SG] B.Sc. Food Chemistry (/mhb/FB-CHE/cos-507/)
Lifecycle-State	[NORM] Active

Courses

Type/SWS	Course Number	Choice in Module-Part	SL	PL	CP	Sem.
2V	BIO-ZBI-07-K-2 (/mhb/courses/BIO-ZBI-07-K-2/)	P	-	PL1	3.0	WiSe

- About [BIO-ZBI-07-K-2]: Title: "Cell Biology 1"; Presence-Time: 28 h; Self-Study: 62 h

Examination achievement PL1

- Form of examination: **written exam (Klausur) (60-90 Min.)**

Evaluation of grades

The grade of the module examination is also the module grade.

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, DNA als Träger der genetischen Information, Genstruktur, 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;
- Gewebestruktur, Elemente des Zytoskeletts, Motilität, axonaler Transport;
- Zellzyklus, Mitose, Onkogenese, Apoptose;
- Methoden der Zellbiologie;
- Modellsysteme der Zellbiologie

Competencies / intended learning achievements

Mit erfolgreichem Abschluss des Moduls werden die Studierenden in der Lage sein,

- Grundkenntnisse der Zellbiologie wiederzugeben.
- die strukturelle Organisation von Zellen in einen Zusammenhang mit deren vielfältigen Funktionen und Prozessen zu stellen.
- die besonderen Aufgaben der zellulären Kompartimente und Membranen zu beschreiben.

Literature

B. Alberts, D. Bray, K. Hopkin, et al: Lehrbuch der allgemeinen Zellbiologie (Wiley-VCH, 2005, ISBN 978-3527311606)

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“.

Registration

Keine Anmeldung erforderlich

Requirements for attendance (informal)

None

Requirements for attendance (formal)

None

References to Module / Module Number [CHE-BaLC-03-M-1]

Course of Study	Section	Choice/Obligation
[CHE-82.96-SG] B.Sc. Food Chemistry (/mhb/FB-CHE/cos-507/)	Basic Modules	[P] Compulsory
