

Modulbezeichnung: ILS-C1: Einführung in die Chemie (ILS-C1) 5 ECTS

(Introduction to Chemistry)

Modulverantwortliche/r: Jürgen Schatz

Lehrende: Jürgen Schatz

Startsemester: SS 2021

Dauer: 1 Semester

Turnus: jährlich (SS)

Präsenzzeit: 98 Std.

Eigenstudium: 52 Std.

Sprache: Deutsch

Lehrveranstaltungen:

ILS: Einführung in die Chemie für Integrated Life Science (SS 2021, Vorlesung, Jürgen Schatz)

ILS: Tutorium Allgemeine Chemie für ILS (SS 2021, Tutorium, Jürgen Schatz)

Empfohlene Voraussetzungen:

keine

Inhalt:

Naturwissenschaftliche Grundlagen:

Atombau, Chemische Bindungen, Zustandsformen der Materie, Heterogene Gleichgewichte.

Allgemeine Chemie:

Chemische Reaktionen, Salzlösungen, Säuren und Basen, Oxidation und Reduktion, Energetik und Kinetik

Grundlagen der Organischen Chemie:

Kohlenwasserstoffe, Verbindungsklassen, Naturstoffe (Kohlenhydrate, Fette, Aminosäuren)

Metallkomplexe

Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- können die Grundlagen chemischer Vorgänge mit Relevanz zu biologischen, biochemischen und medizinischen Systemen darstellen und erklären;
- können chemische Reaktionen erkennen, einordnen und formal beschreiben;
- sind fähig, grundlegende Prinzipien der Chemie anzuwenden und so das Ergebnis einfacher chemischer Transformationen vorherzusagen;
- können chemische Verbindungen bezüglich ihrer Wirkung auf die belebte und unbelebte Natur einschätzen.

Literatur:

Werden in der Veranstaltung bekannt gegeben/besprochen

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

[1] Integrated Life Sciences: Biologie, Biomathematik, Biophysik (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2019w | NatFak | Integrated Life Sciences: Biologie, Biomathematik, Biophysik (Bachelor of Science) | Pflichtmodule | Einführung in die Chemie)

Dieses Modul ist daneben auch in den Studienfächern "Modulstudien Naturale (keine Abschlussprüfung angestrebt bzw. möglich)" verwendbar.

Studien-/Prüfungsleistungen:

Einführung in die Chemie (Prüfungsnummer: 32011)

(englische Bezeichnung: Introduction to Chemistry)

Prüfungsleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 120

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

Erstablesung: SS 2021, 1. Wdh.: WS 2021/2022

1. Prüfer: Jürgen Schatz

Bemerkungen:

Alternativ-Prüfungen gemäß Corona-Satzung