

Modulbezeichnung: Organische Chemie 1 (OC 1_PO2019) **5 ECTS**
(Organic Chemistry 1)

Modulverantwortliche/r: Svetlana Tsogoeva
Lehrende: Svetlana Tsogoeva

Startsemester: SS 2023	Dauer: 1 Semester	Turnus: jährlich (SS)
Präsenzzeit: 60 Std.	Eigenstudium: 90 Std.	Sprache: Deutsch

Lehrveranstaltungen:

Zu der Veranstaltung gehört noch ein Unterstützungsseminar.

Vorlesung Grundlagen der Organischen Chemie I (SS 2023, Vorlesung, Svetlana Tsogoeva et al.)

Inhalt:

- Grundlagen der Organischen Chemie:

Bindungstheorie, Alkane, Carbokationen, Alkine, Aromatizität, elektrophile aromatische Substitution, optische Aktivität, Halogenverbindungen, SN1, SN2, E1, E2, Säuren und Basen, Wagner-Meerwein Umlagerung, Alkohole, Schwefelverbindungen, Ether, Grignard-Verbindungen, Epoxide, Aldehyde, Ketone, Keto-Enol Tautomerie, Aldol, Knoevenagel und Claisen Kondensationen, Carbonsäuren, Retro-synthese, Synthesepaltung, Carbonsäure-Derivaten, Amine, Aminosäuren, Zucker, DNS

- Einführung zur Analytik in der organischen Chemie: Destillation, Umkristallisation, IR- und UV-Spektroskopie, Chromatographie (DC und Säulen-Chrom.), Drehwertbestimmung, Extraktion, Schmelzpunktbestimmung
- Vertiefung und Ergänzung der Vorlesungsinhalte durch thematisch passende Beispiele im Seminar zur Vorlesung

Lernziele und Kompetenzen:

Die Studierenden

- können die organische Bindungstheorie, Struktur und Reaktivität erklären,
- sind in der Lage, die Prinzipien organisch-chemischer Analytik zu beschreiben,
- sind fähig, die Vorlesungsinhalte an thematisch passenden Beispielen zu erklären und anzuwenden.

Literatur:

H. Hart, L. E. Craine und D. J. Hart, Organische Chemie, zweite Auflage, Wiley-VCH, Weinheim, 2002

Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:

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

[1] Biologie (Bachelor of Science)

(Po-Vers. 2019w | NatFak | Biologie (Bachelor of Science) | Weitere Pflichtmodule | Organische Chemie 1)

Studien-/Prüfungsleistungen:

Organische Chemie 1 (Prüfungsnummer: 24571)

Prüfungsleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 90

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

Erstablesung: SS 2023, 1. Wdh.: WS 2023/2024

1. Prüfer: Svetlana Tsogoeva