

Aktuelle Modulbeschreibung

Modulnummer	13215
Modultitel	Chemie II: Organische und Analytische Chemie Chemistry II: Organic and Analytical Chemistry
Einrichtung	Fakultät 2 - Umwelt und Naturwissenschaften
Verantwortlich	Prof. Dr. sc. nat. Bauer, Monika
Lehr- und Prüfungssprache	Deutsch
Dauer	1 Semester
Angebotsturnus	jedes Sommersemester
Leistungspunkte	6
Lernziele	<p>Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none">• funktionelle Gruppen zu analysieren,• einfache organische Verbindungen herzustellen,• einfache Chromatographie-Experimente durchzuführen,• Struktur-Eigenschafts-Beziehungen aufzustellen, die das physikalische, chemische und Umwelt-Verhalten organischer Verbindungen betreffen,• wichtige Naturstoffe-Klassen zu beschreiben (z.B. Proteine, DNS),• wesentliche Substanzen (bzw. Substanzgruppen) von industrieller Relevanz zu bewerten, insbesondere hinsichtlich ihres Umweltverhaltens (z.B. Organochlor-Verbindungen, Tenside). <p>Daneben werden bei den Studierenden Sozialkompetenzen wie Kooperationsfähigkeit, Beratungs-, Führungs- und Kooperationskompetenz sowie weitere individuelle Kompetenzen wie Sorgfalt, Ausdauer, Neugierde, Eigeninitiative gefördert.</p>
Inhalte	<ul style="list-style-type: none">• Organische Chemie: Wichtige Stoffklassen, Nomenklatur, Reaktionstypen und Mechanismen, Struktur-Eigenschafts-Beziehungen, Naturstoffe• Industrielle Organische Chemie: wichtige Produkte (z. B. Methanol, Ethanol, Phthalsäureanhydrid), Erdölchemie, Chlorchemie, Kunststoffe, Tenside, Umweltverhalten organischer Verbindungen• Organische Analytik: Nachweis organischer Verbindungen, Chromatographie, Grundlagen der Analytik (z. B. Probenvorbereitung, Statistik)• Chemisches Praktikum: typische Reaktionen funktioneller Gruppen• Organische Chemie im Alltag
Empfohlene Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none">• Modul 13103 - Chemie I: Allgemeine und Anorganische Chemie• Grundlagenkenntnisse der Schulmathematik, Schulphysik
Zwingende Voraussetzungen	keine
Lehrformen und Arbeitsumfang	Vorlesung - 2 SWS

Aktuelle Modulbeschreibung

	Übung - 1 SWS Praktikum - 1 SWS Selbststudium - 120 Stunden
Unterrichtsmaterialien und Literaturhinweise	<ul style="list-style-type: none">• Praktikumsskript• weitere Hinweise in den Lehrveranstaltungen
Modulprüfung	Voraussetzung + Modulabschlussprüfung (MAP)
Prüfungsleistung/en für Modulprüfung	Voraussetzung: <ul style="list-style-type: none">• Erfolgreiches Absolvieren der Arbeitsschutzbelehrung einschließlich Wissensüberprüfung und der sich daran anschließenden Laborversuche im Rahmen des Praktikums mit einer Mindestpunktzahl inkl. Abgabe des Arbeitsheftes "Chemie II" zur angegebenen Deadline. Modulabschlussprüfung: <ul style="list-style-type: none">• Klausur, 90 min.
Bewertung der Modulprüfung	Prüfungsleistung - benotet
Teilnehmerbeschränkung	keine
Zuordnung zu Studiengängen	Dipl.-Inf. / Informatik (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2004 Dipl.-Ing. / Wirtschaftsingenieurwesen (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2006 B.Sc. / Informatik (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2008 B.Sc. / Mathematik (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2007 B.Sc. / Physik (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2008 B.Sc. / Wirtschaftsingenieurwesen (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2008 B.Sc. / Verfahrenstechnik (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2005 B.Sc. / Verfahrenstechnik (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2013 B.A. / Kultur und Technik (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2008 B.Sc. / Landnutzung und Wasserbewirtschaftung (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2007 B.Sc. / Landnutzung und Wasserbewirtschaftung (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2011 B.Sc. / Umweltingenieurwesen (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2006 B.Sc. / Technologien biogener Rohstoffe (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2005 B.Sc. / Technologien biogener Rohstoffe (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2013 M.Sc. / Informatik (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2008 M.Sc. / Angewandte Mathematik (universitäres Profil) / Prüfungsordnung 2008 Abschluss im Ausland / Informatik / keine Prüfungsordnung Abschluss im Ausland / Maschinenbau / keine Prüfungsordnung Abschluss im Ausland / Physik / keine Prüfungsordnung Abschluss im Ausland / Wirtschaftsingenieurwesen / keine Prüfungsordnung Abschluss im Ausland / Kultur und Technik / keine Prüfungsordnung

Aktuelle Modulbeschreibung

kein Abschluss / College+ / Prüfungsordnung 2017

Bemerkungen

- Studiengang Physik B. Sc.: Pflichtmodul.
- Studiengänge Informatik B. Sc. und M. Sc.: Wahlpflichtmodul im Anwendungsfach "Chemie".

Selbststudium setzt sich zusammen aus:

- Nacharbeiten der Vorlesung
- Vorbereitung auf die Praktika
- Auswertung der Experimente
- Anfertigen des Arbeitsheftes

Zusätzlich zu den o. g. Lehrveranstaltungen werden zur Klausurvorbereitung Konsultationen angeboten. Es besteht darüber hinaus die Möglichkeit, sich zu den Büroöffnungszeiten mit fachlichen Problemen an einen Betreuer zu wenden.

Bei Bedarf kann dieses Modul auch in englischer Sprache angeboten werden.

Veranstaltungen zum Modul

im Sommersemester:

- 140410 Vorlesung Chemie II (Organische Chemie)
- 140411 Übung Chemie II (Organische Chemie)
- 140412 Praktikum Chemie II (Organische Chemie)
- 140413 Tutorium Chemie II (Organische Chemie)
- 711036 Prüfung Chemie II (Organische Chemie)

im Wintersemester:

- 228336 Prüfung Chemie II (Organische Chemie) Wiederholung

Veranstaltungen im aktuellen Semester

228357 Konsultation
Chemie II (Organische Chemie)

228336 Prüfung
Chemie II (Organische Chemie)Wiederholung