

**KURSPROGRAMM 2020/21
FÜR STUDENTEN IM II. JAHRGANG**

Name des Faches Allgemeine Chemie für Fortgeschrittene							
Studiengang: Pharmazie (einheitlich, ungeteilt)							
Form des Studiums: Direktstudium							
Abgekürzter Name des Faches: Allg. Chemie für Fortgeschr.							
Englischer Name des Faches: Advanced General Chemistry							
Neptun-Kode des Faches: GYSASK044E1N							
Einordnung des Faches: <u>Pflichtfach</u>							
Der Unterricht ausübende Organisationseinheit: Eötvös Loránd Universität, Institut für Analytische Chemie							
Name des Lehrbeauftragten: Dr. Zsuzsanna Ungvárai-Nagy Kontaktdaten: Telefon: +36-1-372-2500 Nebenstelle:1205 E-Mail: ungvarai@chem.elte.hu				Stellung, akademischer Grad: Universitätsdozentin, CSc.			
Weitere Lehrbeauftragte: -				Stellung, akademischer Grad:			
Zahl der Kontaktstunden pro Woche: 2				Kreditpunkt des Faches: 2			
Kurzbeschreibung der Thematik: Weiterführende Kenntnisse in der allgemeinen Chemie mit Beispielen aus allen Gebieten der Chemie. Atom-und Molekülaufbau, Elektronenstruktur und geometrische Aspekte. Das Grimmsche Hydridverschiebungsgesetz und seine Anwendungen. Zusammenhang zwischen chemischer Zusammensetzung, Struktur und Reaktionsfähigkeit. Säure-Base und Redox Eigenschaften und ihr Zusammenhang mit der chemischen Struktur. Katalyse: Bedeutung, Hintergrund und Beispiele. Reaktionsmechanismen in allgemeiner Darstellung. Nichtlineare Reaktionen und Erscheinungen in der Chemie. Oszillationen, Musterbildung.							
Kursdaten							
Empfohlenes Semester der Fachaufnahme	Vorlesung (pro Woche)	Praktikum (pro Woche)	Seminar (pro Woche)	Individuelle Stunde	Gesamtstundenzahl (pro Semester)	Semester	Konsultation
2. oder 3. Semester	2				28	Winter/ Frühlings-semester	Je nach Bedarf

Programm des Semesters

<p>I. Thematik der Vorlesungen</p> <p>1. Woche: Wiederholung und Erweiterung der wichtigsten Begriffe der allgemeinen Chemie. Der vierte Aggregatzustand, Molekülkristalle.</p> <p>2. Woche: Atome: Legosteine der Chemie. Molekülaufbau, Elektronenstruktur.</p> <p>3. Woche: Geometrische Aspekte der Molekülaufbau: Gillespie, Wade, usw..</p> <p>4. Woche: Das Grimmsche Hydridverschiebungsgesetz und seine Anwendungen.</p> <p>5. Woche: Hintergründe und historische Aspekte von JUPAC und der Nomenklatur chemischer Verbindungen.</p> <p>6. Woche: Strukturelle Spezialitäten. Zusammenhang zwischen chemischer Zusammensetzung, Struktur und Reaktionsfähigkeit.</p> <p>7. Woche: Oxidationszahlen. Historische Hintergründe. Die Bedeutung von Redoxreaktionen in der Chemie.</p> <p>8. Woche: Acidität und Basizität. Theoretische Hintergründe.</p> <p>9. Woche: Die saure und basische Eigenschaft und ihr Zusammenhang mit der chemischen Struktur.</p> <p>10. Woche: Der gefundene „Stein der Weisen“: der Katalysator. Theoretische Aspekte.</p> <p>11. Woche: Beispiele für Katalysen aus verschiedenen Gebieten der Chemie.</p> <p>12. Woche: Reaktionsmechanismen. Methoden für die Forschung von Reaktionsmechanismen.</p> <p>13. Woche: Beispiele für Reaktionsmechanismen aus verschiedenen Gebieten der Chemie.</p> <p>14. Woche: Nichtlineare Reaktionen und Erscheinungen in der Chemie. Oszillationen, Musterbildung.</p>
Voraussetzungen zum Fach
<p>Voraussetzung der Kursaufnahme:</p> <p>Erfolgreiche Absolvierung des Faches: Allgemeine und Anorganische Chemie II.</p>
<p>Bedingungen der Anerkennung des Semesters: (Erfolgreiche Teilnahme, Klausuren, Abwesenheit, usw.)</p> <p>Am Ende des Semesters muss ein Kolloquium absolviert werden.</p>
<p>Überprüfung der Kenntnisse während der Vorlesungszeit: Keine</p>
<p>Voraussetzung der Unterschrift am Ende des Semesters: -</p>
<p>Leistungskontrolle in der Prüfungszeit:</p> <p>Kolloquium (schriftlich oder mündlich)</p>
<p>Vorgeschriebenes externes Praktikum des Faches: Keins</p>
<p>Lehrmaterialien: (Vorgeschriebene und empfohlene Fachbücher, Skripte usw.)</p> <p>Skripte und einzelne Literaturzitate werden in den Vorlesungen verteilt oder sind elektronisch erreichbar.</p>
<p>Die Kursbeschreibung wurde von Dr. Zsuzsanna Ungvárai-Nagy angefertigt.</p>