

**TÜRKISCH-DEUTSCHE UNIVERSITÄT  
FAKULTÄT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN  
MATERIALWISSENSCHAFTEN UND TECHNOLOGIE**

**MODULBESCHREIBUNG**

Informationen zur Veranstaltung				
<b>Modulbezeichnung</b>	Chemie II			
<b>Modulcode</b>	<b>Semester</b>	<b>Turnus</b>	<b>VL+UE+Lab</b>	<b>ECTS</b>
<b>MWT305</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2+1+2</b>	<b>6</b>

<b>Veranstaltungssprache</b>	Deutsch				
<b>Vorlesungsniveau</b>	Bachelor	X	Master		Promotion
<b>Studiengang</b>	Materialwissenschaften und -technologie				
<b>Bildungstype</b>	Face to face				
<b>Stellung im Studienplan</b>	Pflichtfach	X	Wahlfach		
<b>Lernziele des Moduls</b>	Grundlegende Konzepte und Prinzipien der allgemeinen und organischen Chemie vermitteln. Die Fähigkeit der Studierenden zur Problemlösung in den entsprechenden Themenbereichen entwickeln.				
<b>Lerninhalt</b>	Chemisches Gleichgewicht Säuren und Basen Pufferlösungen und Titrationskurven Elektrochemie Bindung organischer Moleküle und Isomerie Alkane und Cycloalkane Alkene und Alkine Aromatische Verbindungen Alkylhalide Alkohole, Thiole, Phenole Ether und Epoxide Aldehyde und Ketone Amine				
<b>Voraussetzung für die Teilnahme</b>	Keine				
<b>Koordinator der Vorlesung</b>	Dr. Samira Fatma Kurtoğlu Öztulum				
<b>Vortragende(r)</b>	Dr. Samira Fatma Kurtoğlu Öztulum, Dr. Çağla Söz				
<b>Mitwirkende(r)</b>	Wiss. Mit. Eyüp Metin, Wiss. Mit. Büşra Sekizkardeş, Wiss. Mit. Gökçe Evren, Wiss. Mit. Kadir Sağır				
<b>Praktikumsstatus</b>	Keine				

**TÜRKİSCH-DEUTSCHE UNIVERSITÄT  
FAKULTÄT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN  
MATERIALWISSENSCHAFTEN UND TECHNOLOGIE**

**MODULBESCHREIBUNG**

<b>Fachliteratur</b>	
<b>Lehrbücher/ Vorlesungsskripte</b>	Nivaldo J. Tro, Chemistry A Molecular Approach; Pearson, 2nd Ed., 2011. Hart, Craine, Hart, Hadad: Organic Chemistry; Brooks, 12th Ed., 2007.
<b>Weitere Quellen</b>	Spieß et al "Moderne Röntgenbeugung" Teubner.  Als-Nielsen und McMorro "Elements of Modern X-Ray Physics" Wiley.  Niessner, Skoog, Holler, Crouch, "Instrumentelle Analytik, Grundlage – Geräte – Anwendungen," Springer Spektrum (2013)  Hug, "Instrumentelle Analytik – Theorie und Praxis", Europa Lehrmittel, (2011)

<b>Lernmaterialien</b>	
<b>Dokumente</b>	Die Google-Classroom-Seite des Moduls
<b>Aufgaben</b>	Die Google-Classroom-Seite des Moduls
<b>Prüfungen</b>	

<b>Verhältnis mit den Wissenschaftsfelder</b>	
<b>Mathematik und Grundlagenwissenschaften</b>	%
<b>Ingenieurwesen</b>	%
<b>Konstruktionsdesign</b>	%
<b>Sozialwissenschaften</b>	%
<b>Erziehungswissenschaften</b>	%
<b>Naturwissenschaften</b>	100%
<b>Gesundheitswissenschaften</b>	%
<b>Feldkenntnis</b>	%

<b>Bewertungssystem</b>		
<b>Semesteraktivitäten</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Gewichtung in der Endnote</b>

**TÜRKİSCH-DEUTSCHE UNIVERSITÄT  
FAKULTÄT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN  
MATERIALWISSENSCHAFTEN UND TECHNOLOGIE**

**MODULBESCHREIBUNG**

Zwischenprüfung(en)	1	30%
Quiz		%
Aufgaben		%
Anwesenheit		%
Übung	1	20%
Projekte		%
Abschlussprüfung	1	50%
Summe		100%

**ECTS/ Arbeitsaufwand - Tabelle**

Aktivitäten	Anzahl	Dauer (Stunden)	Gesamtaufwand (Stunden)
Vorlesungszeit	14	2	24
Selbststudium	14	7	98
Aufgaben			
Präsentation /Seminarvorbereitung			
Zwischenprüfung(en)	1	3	3
Übungen	14	1	14
Labor	14	2	24
Projekte			
Abschlussprüfung	1	3	3
Summe Arbeitsaufwand		166	
Summe Arbeitsaufwand / 30 Stunden		5,5	
ECTS Punkte		6	

**Lernergebnisse**

**TÜRKİSCH-DEUTSCHE UNIVERSITÄT  
FAKULTÄT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN  
MATERIALWISSENSCHAFTEN UND TECHNOLOGIE**

**MODULBESCHREIBUNG**

Nr.	Erklärung
1	Die Studierenden werden Kenntnisse über das chemische Gleichgewicht haben.
2	Sie werden Kenntnisse über Elektrolyseverfahren und Batterien haben.
3	Sie werden Kenntnisse über chemische Bindungen, Säuren und Basen haben.
4	Sie werden Kenntnisse über die grundlegenden Konzepte der organischen Chemie haben.

**Wöchentliche Themenverteilung**

Woche	Themen	Vorbereitung	Dokumente
1	Chemisches Gleichgewicht		Vorlesungsskripte, empfohlene Bücher
2	Säuren und Basen		Vorlesungsskripte, empfohlene Bücher
3	Pufferlösungen und Titrationskurven		Vorlesungsskripte, empfohlene Bücher
4	Pufferlösungen und Titrationskurven		Vorlesungsskripte, empfohlene Bücher
5	Elektrochemie		Vorlesungsskripte, empfohlene Bücher
6	Bindung organischer Moleküle und Isomerie		Vorlesungsskripte, empfohlene Bücher
7	Alkane und Cycloalkane		Vorlesungsskripte, empfohlene Bücher
8	Alkene und Alkine		Vorlesungsskripte, empfohlene Bücher
9	Aromatische Verbindungen		Vorlesungsskripte, empfohlene Bücher
10	Alkylhalogenide		Vorlesungsskripte, empfohlene Bücher
11	Alkohole, Phenole, Thiole		Vorlesungsskripte, empfohlene Bücher
12	Ether und Epoxide		Vorlesungsskripte, empfohlene Bücher
13	Aldehyde und Ketone		Vorlesungsskripte, empfohlene Bücher
14	Amine		Vorlesungsskripte, empfohlene Bücher

**Erstellt von:** Dr. Samira Fatma Kurtoglu Öztulum, Dr. Çağla Söz

**Ausstellungsdatum:** 03.04.2024