

COSOM-M 06

1. Name des Moduls:	Modul Kolloidchemie
2. Fachgebiet / Verantwortlich:	Chemie / Prof. Dr. Werner Kunz
3. Inhalte des Moduls:	<p>In zwei Vorlesungen mit Übungen werden die Grundlagen der Kolloid- und Grenzflächenchemie ausführlich und anhand von Beispielen aus Forschung und Anwendung erklärt. Neben den gängigen grenzflächenspezifischen Phänomenen wird auch auf die thermodynamische Beschreibung eingegangen sowie ein besonderer Akzent auf Assoziationskolloide in Flüssigkeiten gelegt, nebst dem Verhalten von Polymeren in Lösungen. Die Vorlesungen beinhalten auch eine Einführung in die Rheologie und in die Welt der Suspensionen und Aerosole.</p> <p>Die dritte Vorlesung kann aus einem Kanon von Veranstaltungen ausgewählt werden, die spezielle Themen der Kolloid- und Grenzflächenchemie behandelt, zum Beispiel aus den Bereichen Polymere, Grenzflächenspektroskopie, biophysikalische Chemie oder Computersimulation.</p>
4. Qualifikationsziele des Moduls:	Die Studierenden kennen und verstehen die Besonderheiten von Kolloiden und Grenzflächen und sind in der Lage, die vermittelten Konzepte auf forschungs- und anwendungsrelevante Fragestellungen anzuwenden. Sie können zudem die einschlägige wissenschaftliche Literatur lesen und kritisch bewerten.
5. Teilnahmevoraussetzungen:	
a) empfohlene Kenntnisse:	Kenntnisse der Physikalischen Chemie aus einem vorangegangenen grundständigen Chemiestudium oder einem verwandten Studiengang
b) verpflichtende Nachweise:	Keine
sofort vorzulegen <input type="checkbox"/> nachzureichen bis <input type="checkbox"/>	
6. Verwendbarkeit des Moduls:	M.Sc. COSOM
7. Angebotsturnus des Moduls:	Jedes Semester
8. Dauer des Moduls:	2 Semester

9. Empfohlenes Fachsemester:	1. und 2. Fachsemester
10. Gesamtarbeitsaufwand des Moduls (Workload) / Anzahl Leistungspunkte:	450 Stunden / 15 Leistungspunkte* (180 h Präsenzzeit, 270 h Eigenstudium einschl. Prüfungsvorbereitung)

*Die LP für das Modul werden erst nach Bestehen der Modulprüfung bzw. aller Modulteilprüfungen vergeben.

11. Lehrveranstaltungen:					
	<i>P / WP / W *</i>	<i>Lehrform</i>	<i>Themenbereich/Thema</i>	<i>Präsenzzeit in SWS o. Std.</i>	<i>Studienleistungen</i>
1	P	V	Vorlesung Kolloide I	4	
2	P	V	Vorlesung Kolloide II	4	
3	P	V	Vorlesung Kolloide III	4	
Bemerkungen: Aus dem Vorlesungsangebot im Bereich Kolloide sind für die Vorlesung Kolloide III eine vierstündige bzw. zwei zweistündige zu wählen (z.B. Grenzflächenchemie, Biophysikalische Chemie, Simulation von Grenzflächen, Polymere, Elektrochemie etc.). Die angebotenen Veranstaltungen sind dem Vorlesungsverzeichnis zu entnehmen.					

* P = Pflichtveranstaltung; WP = Wahlpflichtveranstaltung; W = Wahlveranstaltung

12. Modulprüfung:					
<i>A/T*</i>	<i>Art und Inhalt der Prüfung</i>	<i>Zulassungsvoraussetzung**</i>	<i>Dauer</i>	<i>Zeitpunkt</i>	<i>Art der Bewertung</i>
A	Schriftliche Modulabschlussprüfung über die in 11. angegebenen Lehrveranstaltungen	erfolgreicher Abschluss der in 11. angegebenen Lehrveranstaltungen	180 min	nach dem 2. Fachsemester	benotet
Bemerkungen:					

* A = Modulabschlussprüfung; T = Modulteilprüfung

** optional

13. Modulnote:

Die Modulnote entspricht der Note der Modulabschlussprüfung.

Die Modulnote setzt sich wie folgt zusammen:

Das Modul wird nicht benotet.

14. Sonstiges:

Wird die Modulprüfung im ersten Wiederholungsversuch nicht bestanden, so steht dem Kandidaten ein zweiter Wiederholungsversuch zu. Die zweite Wiederholungsprüfung wird grundsätzlich als mündliche Modulgesamtprüfung vor einem Prüfungsgremium aus mindestens zwei Prüfern abgehalten. Im Falle einer zweiten Wiederholung entspricht die erreichte Note auch der Modulnote.