Modulbezeichnung	**Physikalische Chemie IV**
Semester	4
Dauer	1 Semester
Art	Pflichtfach
ECTS-Punkte	5
Studentische Arbeitsbelastung	60 h Kontaktzeit + 90 h Selbststudium
Voraussetzungen (laut BPO)	
Empf. Voraussetzungen	Physikalische Chemie I - III, Mathematik I - III
Verwendbarkeit	BaCTUT
Prüfungsform und -dauer	Klausur 2 h oder mündliche Prüfung
Lehr- und Lernmethoden	Vorlesung, Praktikum
Modulverantwortlicher	M. Sohn
Qualifikationsziele	Die Studierenden lernen die physikalisch-chemischen Grundlagen der Spektroskopie, insbesondere der FTIR-Spektroskopie sowie fortgeschrittene Methoden auf diesem Gebiet kennen (abgeschwächte Totalreflexion, diffuse Reflexion, Absorptions-Reflexions-Spektroskopie, und andere). Die IR-Mikroskopie erweitert die IR-Spektroskopie um ortsaufgelöste Messungen, dem optischen Abbild einer Oberfläche wird ein chemisches hinzugefügt. Der Fokus liegt auf der praktischen Anwendung und der Durchführung der Messung.
Lehrinhalte	Physikalisch chemische Grundlagen der Schwingung und Rotation, Aufbau und die Bedienung von IR-Spektrometer, IR-Mikroskop und IR-Meßzellen, moderne Methoden der IR-Spektroskopie: Abgeschwächte Totalreflexion, diffuse Reflexion (DRIFT), Reflexions-Absorptionsspektroskopie (IRRAS); Labor- und Industrieprojek in der praktischen Anwendung
Literatur	P. W. Atkins, J. de Paula, Physikalische Chemie, Wiley-VCH, Weinheim G. Wedler, Lehrbuch der Physikalischen Chemie, Wiley-VCH, Weinheim

Lehrveranstaltungen

Dozent	**Titel der Lehrveranstaltung**	**SWS**
M. Sohn	Vorlesung Moderne physikalisch-chemische Anwendungen	2
M. Sohn	Fortgeschrittenenpraktikum physikalische Chemie	2