

Modul 2-46: SPEKTROSKOPISCHE METHODEN/SPECTROSCOPIC METHODS					ETIT-404	
Turnus	Dauer	Studienabschnitt	LP	Präsenzanteil	Eigenstudium	
Jährlich zum SoSe	1 Semester	2. Semester	5	35 h	115 h	
1	Modulstruktur					
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	LSF-Nr.	Typ	SWS	
	1	Spektroskopische Methoden Vorlesung	08 0324	V	2	
	2	Spektroskopische Methoden Übung	08 0325	Ü	1	
2	Lehrveranstaltungssprache Englisch					
3	Lehrinhalte <ol style="list-style-type: none"> 1. Lichtquellen und -detektoren 2. Auswahlregeln 3. Laserspektroskopie 4. Nicht-dispersive Infrarotspektroskopie 5. Fourier-Transformationsspektroskopie 6. Ramanspektroskopie 7. Fluoreszenzspektroskopie 8. Emissionsspektroskopie <p>Literatur Spectroscopic Measurement, Mark Linne Molecular Spectroscopy - Yukihiro Ozaki, Marek Janusz Wójcik, Jürgen Popp Spectroscopy and Optical Diagnostics for Gases - Ronald K. Hanson, R. Mitchell Spearrin, Christopher S. Goldenstein</p>					
4	Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden vertiefende Kenntnisse zur Nutzung elektromagnetischer Strahlung zur Analyse von Stoffgemischen. Die Studierenden sind dann befähigt die zugrundeliegenden Wechselwirkungsmechanismen zwischen Licht und Materie zu verstehen und einordnen zu können. Die Studierenden sind befähigt, die Möglichkeiten und Herausforderungen des Einsatzes von spektroskopischen Methoden in unterschiedlichen Einsatzumgebungen und Anwendungsfeldern zu bewerten und eine technisch fundierte Auswahl zu treffen.					
5	Prüfungen <i>Modulprüfung:</i> Klausur (max. 120 Minuten) * <i>Studienleistungen:</i> keine *Die genauen Prüfungsmodalitäten werden spätestens zur 2. Veranstaltung bekannt gegeben.					
6	Prüfungsformen und -leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen					
7	Teilnahmevoraussetzungen Empfohlene Voraussetzungen: Grundlagen von Physik und Elektrotechnik					
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Wahlpflichtmodul im Masterstudiengängen „Elektrotechnik und Informationstechnik“, „Automation and Robotics“, Studienschwerpunkte „Informationstechnik und Kommunikationstechnik“ und „Mikrosystemtechnik und Mikroelektronik“.					
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr. Stefan Palzer		Zuständige Fakultät Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik			