

<b>INF-BSc-AF-ETIT-004: Grundlagen der Mechatronik</b>					
Identisch mit:					
ETIT-009:		Grundlagen der Mechatronik (Modulkatalog Bachelor ETIT)			
INF-BSc-NF-ETIT-006:		Grundlagen der Mechatronik (Modulhandbuch BSc Informatik)			
<b>BSc-Studiengang: Angewandte Informatik</b>					
<b>Turnus</b> jährlich im Wintersemester		<b>Dauer</b> 1 Semester	<b>Studienabschnitt</b> 5. Semester	<b>Credits</b> 9	<b>Aufwand</b> 270 (90/180)
<b>1</b>	<b>Modulstruktur</b>				
	<b>Nr.</b>	<b>Element / Lehrveranstaltung</b>	<b>Typ</b>	<b>Credits</b>	<b>SWS</b>
	1	Mechanik <sup>3</sup>	V	3	2
	2	Übung zu Mechanik	Ü	1,5	1
	3	Einführung in die Mechatronik <sup>4</sup>	V	3	2
4	Übung zu Mechatronik <sup>5</sup>	Ü	1,5	1	
<b>2</b>	<b>Lehrveranstaltungssprache:</b> deutsch				
<b>3</b>	<b>Lehrinhalte</b> <u>Element 1 und 2:</u> 1. Statik starrer Körper 2. Grundzüge der Elastostatik (Festigkeitslehre) 3. Kinematik und Kinetik starrer Körper <u>Element 3 und 4:</u> 1. Einführung Mechatronik 2. Entwicklungsmethodik mechatronischer Systeme 3. Sensoren und ihre Klassifikation sowie Modellierung in mechatronischen Systemen 4. Aktoren und ihre Klassifikation sowie Modellierung in mechatronischen Systemen Integraler Bestandteil des Moduls ist die Durchführung von <u>zwei Praktikumsversuchen</u> zur Messung mechanischer/elektrischer Größen an realen Systemen.				
<b>4</b>	<b>Kompetenzen</b> Nach erfolgreichem Abschluss beherrschen die Studierenden die Grundlagen der Mechanik (Statik und Dynamik) sowie der Mechatronik mit einer Fokussierung auf die Sensoren sowie Aktoren und erkennen deren Bedeutung im Kontext der Elektrotechnik und Informationstechnik. Die Studierenden sind in der Lage, praktische Aufgabenstellungen in der Mechatronik einzuordnen und selbstständig elektrische und mechanische Zustandsgrößen eines mechatronischen Systems der Analyse und Synthese zugänglich zu machen.				
<b>5</b>	<b>Prüfungen</b> <i>Modulprüfung:</i> mündliche Prüfung (max. 40 Minuten) <i>Studienleistungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>In den <u>Elementen 2 und 4</u> sind jeweils drei schriftliche Übungen erfolgreich (mit jeweils 50% der erreichbaren Punkte) zu erbringen. Außerdem sind die beiden <u>Praktikumsversuche</u> erfolgreich zu bearbeiten.</li> </ul> Die Studienleistung ist Voraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung.				
<b>6</b>	<b>Prüfungsformen und -leistungen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung: <input type="checkbox"/> Teilleistungen				
<b>7</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> <i>Erfolgreich bestanden:</i> Grundlagen der Elektrotechnik				
<b>8</b>	<b>Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls</b> Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik, Anwendungsfach Elektrotechnik				

<sup>3</sup> Prof. Menzel

<sup>4</sup> Prof. Bertram, Prof. Kulig

<sup>5</sup> Prof. Bertram

9	<b>Modulbeauftragte/r</b> Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. Stefan Kulig	<b>Zuständige Fakultät</b> Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik (8)	Beschluss Fakultätsrat 18.02.2009
---	---	--	--------------------------------------