

Modul 3-34: BIONISCHE SYSTEME					ETIT-289	
Turnus	Dauer	Studienabschnitt	LP	Präsenzanteil	Eigenstudium	
Jährlich zum WS	1 Semester	3. Semester	5	45 h	105 h	
1	<b>Modulstruktur</b>					
	<b>Nr.</b>	<b>Element / Lehrveranstaltung</b>			<b>Typ</b>	<b>SWS</b>
	1	Bionische Systeme Vorlesung			V	1
	2	Bionische Systeme Seminar			S	2
2	<b>Lehrveranstaltungssprache</b> Deutsch					
3	<b>Lehrinhalte</b> 1. Kategorien der Bionik 2. Biologische Systeme 3. Abstraktion und Herausarbeitung relevanter Prinzipien 4. Funktion und Design 5. Modellübertragung 6. Praktische/Technische Umsetzung <b>Literatur</b> Bhushan: Biomimetics; Nachtigall: Bionik als Wissenschaft Rossmann: Bionik					
4	<b>Kompetenzen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagenkenntnisse Bionik</li> <li>• Kategorien der Bionik</li> <li>• Biologische Systeme und deren Funktionselemente</li> <li>• Technische Umsetzungsmöglichkeiten zur Entwicklung bionischer Systeme</li> <li>• Analytische Problemlösungsstrategien</li> <li>• Eigenständige Erarbeitung neuer Fachinhalte</li> </ul>					
5	<b>Prüfungen</b> <i>Teilleistungen:</i> Präsentation und mündliche Prüfung (max. 30 Minuten) * <i>Studienleistungen:</i> keine  *Die genauen Prüfungsmodalitäten werden spätestens zur 2. Veranstaltung bekannt gegeben. Die Studienleistung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.					
6	<b>Prüfungsformen und –leistungen</b> <input type="checkbox"/> Modulprüfung <input checked="" type="checkbox"/> Teilleistungen					
7	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> Empfohlene Voraussetzungen: Ausreichende Kenntnisse in Grundlagen der Elektrotechnik, Halbleiterbauelemente und Werkstoffe					
8	<b>Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls</b> Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“, Studienschwerpunkte „Mikrosystemtechnik und Mikroelektronik“ und „Robotik und Automotive“					
9	<b>Modulbeauftragte/r</b> Dr.-Ing Evelyn Drabiniok			<b>Zuständige Fakultät</b> Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik		