

INF-BSc-AF-ETIT-001: Grundlagen der Elektrotechnik					
Identisch mit:					
ETIT-001:		Grundlagen der Elektrotechnik (Modulkatalog Bachelor ETIT)			
INF-BSc-NF-ETIT-001:		Grundlagen der Elektrotechnik (Modulhandbuch BSc Informatik)			
INF-BSc-AF-Robo-001:		Grundlagen der Elektrotechnik (Modulhandbuch BSc Informatik)			
BSc-Studiengang: Angewandte Informatik					
Turnus	Dauer	Studienabschnitt	Credits	Aufwand	
jährlich im Wintersemester	1 Semester	3. Semester	9	270 (90/180)	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Credits	SWS
	1	Grundlagen der Elektrotechnik Vorlesung	V	6	4
	2	Grundlagen der Elektrotechnik Übung	Ü	3	2
	3	Praktikumsversuche (2)	P		
2	Lehrveranstaltungssprache: deutsch				
3	Lehrinhalte Elektrostatisches Feld, stationäres elektrisches Strömungsfeld Methoden und Sätze zur Analyse einfacher Schaltungen, Knotenpotential-/Maschenstromverfahren Stromleitungsmechanismen (einschließlich Halbleiter) Stationäres Magnetfeld, zeitlich veränderliches elektromagnetisches Feld (Induktion) Wechselspannung und Wechselstrom, Einführung in die Vierpoltheorie Einfache Schaltvorgänge und Schwingkreise Maxwell'sche Gleichungen (Integralform) im Überblick				
4	Kompetenzen Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls besitzen die Studenten das Grundlagenwissen über elektrische und magnetische Felder sowie lineare passive Gleichstrom- und Wechselstromschaltungen. Sie sind befähigt elektrotechnische Systemzusammenhänge zu erkennen sowie grundlegende Methoden zur Lösung elektrotechnischer Fragestellungen und die entsprechenden mathematischen Werkzeuge anzuwenden. Sie sind in der Lage, fortgeschrittene Veranstaltungen der Elektrotechnik und Informationstechnik verfolgen zu können.				
5	Prüfungen <i>Modulprüfung:</i> Klausur (3 Stunden) <i>Studienleistung:</i> <ul style="list-style-type: none"> Im <u>Element 2</u> sind bei Pflichtabgaben der Lösungen von Übungsaufgaben 50% der erreichbaren Punkte zu erzielen. Die Studierenden müssen mindestens an zwei Terminen im Semester ihre Lösung einer Übungsaufgabe im Rahmen von Kleingruppenübungen vor der Gruppe präsentieren und die zu Beginn der Veranstaltung angekündigten Praktikumsversuche erfolgreich durchführen. Die Studienleistung ist Voraussetzung zur Teilnahme an der Modulprüfung. 				
6	Prüfungsformen und -leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung: <input type="checkbox"/>				
7	Teilnahmevoraussetzungen <i>Erfolgreich bestanden:</i> –keine– <i>Wünschenswerte Kenntnisse:</i> Stoff der Vorkurse Mathematik und Physik				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik, Anwendungsfach Elektrotechnik				
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr.-Ing. D. Peier Prof. Dr.-Ing. Ch. Wietfeld		Zuständige Fakultät Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik (8)		Beschluss Fakultätsrat 18.02.2009