

INF-BSc-Math-006: Höhere Mathematik III (HM3)					
Englischer Modultitel: Higher Mathematics III					
Studiengänge: Bachelorstudiengang Informatik , Bachelorstudiengang Angewandte Informatik					
Turnus jährlich im Wintersemester	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt 3. Semester	Credits 9	Aufwand 270 (90/180)	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Credits	SWS
	1	Höhere Mathematik III für P/ET/IT/AI	V	6	4
	2	Übungen zu Höhere Mathematik III für P/ET/IT/AI	Ü	3	2
2	Lehrveranstaltungssprache: deutsch				
3	Lehrinhalte Dieses Modul setzt das Modul „Höhere Mathematik II (HM2)“ fort. Die <u>Vorlesung (Element 1)</u> beginnt mit den Themenkomplexen ‚Mehrdimensionale Integrationstheorie‘ und ‚Vektoranalysis und Integralsätze.‘ Dann folgen die Themen ‚Funktionstheorie‘, ‚Fourieranalysis‘ und ‚Integraltransformation‘ sowie eine Einführung in die Partiellen Differentialgleichungen. Die <u>Übungen (Element 2)</u> dienen der Vertiefung der Lehrinhalte, der Einübung wichtiger Rechentechniken und der Anwendung auf konkrete Probleme der Physik und Ingenieurwissenschaften. Sie sind zweistündig und bestehen in der Regel aus der Diskussion der bearbeiteten Hausaufgaben und weiteren Übungsaufgaben.				
4	Kompetenzen Die Studierenden sollen die grundlegenden mathematischen Methoden sowie einige Standardanwendungen erlernen bzw. weiter vertiefen				
5	Prüfungen <i>Benotete Modulprüfung:</i> Klausur (90 Minuten) ^{BOSS-NR. 61491} Als <i>Zulassungsvoraussetzung</i> ist folgende Studienleistung zu erbringen: <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige erfolgreiche Bearbeitung der Hausaufgaben und aktive Teilnahme an den Übungen ^{BOSS-NR. 61441} Die Details werden durch den jeweiligen Dozenten in der Veranstaltungsankündigung bekannt gemacht.				
6	Prüfungsformen und -leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung: <input type="checkbox"/> Teilleistungen				
7	Teilnahmevoraussetzungen <i>Erfolgreich abgeschlossen:</i> –keine– <i>Vorausgesetzte Kenntnisse:</i> Modul „Höhere Mathematik I (HM1)“ und Modul „Höhere Mathematik II (HM2)“				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik				
9	Modulbeauftragte/r Studiendekan der Fakultät für Mathematik		Zuständige Fakultät Fakultät für Mathematik (1)		Beschluss Fakultätsrat 03.09.2008