

Modul 4: HÖHERE MATHEMATIK II						MA-002
Turnus	Dauer	Studienabschnitt	LP	Präsenzanteil	Eigenstudium	
Jährlich zum SS	1 Semester	2. Semester	9	90 h	180 h	
1	Modulstruktur					
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung		Typ	LP	SWS
	1	Höhere Mathematik II für P/ET/IT/AngInf Vorlesung		V	6	4
	2	Höhere Mathematik II für P/ET/IT/AngInf Übung		Ü	3	2
2	Lehrveranstaltungs-sprache Deutsch					
3	Lehrinhalte von Element 1 1. Eindimensionale Integration und numerische Integrationsmethoden 2. Wegintegrale 3. Gewöhnliche Differentialgleichungen 4. Mehrdimensionale Differentialrechnung 5. Normalformen 6. Diskussion der numerischen Umsetzung erlernter Methoden Lehrinhalte von Element 2 1. Vertiefung der Lehrinhalte von Element 1 2. Einübung wichtiger Rechentechniken und der Anwendung auf konkrete Probleme der Physik und Ingenieurwissenschaften					
4	Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden befähigt, grundlegende mathematische Methoden in vertiefter Form auf ingenieurwissenschaftliche Probleme zu beziehen und als weitergehende Standardanwendungen geeignet zu applizieren.					
5	Prüfungen <i>Modulprüfung:</i> Klausur (90 Minuten) <i>Studienleistungen:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige erfolgreiche Bearbeitung der Hausaufgaben in Element 2 • Aktive Teilnahme an den Übungen Die Studienleistungen sind Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.					
6	Prüfungsformen und -leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen					
7	Teilnahmevoraussetzungen Empfohlene Kenntnisse: Höhere Mathematik I					
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Pflichtmodul in den Bachelorstudiengängen „Physik“, „Elektrotechnik und Informationstechnik“, „Informations- und Kommunikationstechnik“ und „Angewandte Informatik“					
9	Modulbeauftragte/r Studiendekan/-in der Fakultät für Mathematik			Zuständige Fakultät Fakultät für Mathematik		