

Modulcode (1.)	Modulbezeichnung (2.)	Zuordnung (3.)
BAAI2010	Mathematik 2 (MA2)	
	Studiengang (4.)	Bachelor Angewandte Informatik/ Bachelor Angewandte Informatik DUAL
	Fakultät (5.)	Gebäudetechnik und Informatik

Modulverantwortlich (6.)	Dr. Sven Varga
Modulart (7.)	Pflicht
Angebotshäufigkeit (8.)	SS
Regelbelegung / Empf. Semester (9.)	BA2
Credits (ECTS) (10.)	6 CP
Leistungsnachweis (11.)	PL (N)
Unterrichtssprache (12.)	Deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul (13.)	-
Modul ist Voraussetzung für (14.)	BAI0305: Stochastik
Moduldauer (15.)	1 Semester
Notwendige Anmeldung (16.)	-
Verwendbarkeit des Moduls (17.)	Gebäude- und Energietechnik

	Lehrveranstaltung (18.)	Dozent/in (19.)	Art (20.)	Teilnehmer (maximal) (21.)	Anzahl Gruppen (22.)	SWS (23.)	Workload	
							Präsenz (24.)	Selbststudium (25.)
1	Mathematik 2	Dr. Sven Varga	V	100	1	2	30	20
2	Mathematik 2	Haußen, Laude, Schmidt, Varga	Ü	25	4	4	60	40
Summe						6	90	60
Workload für das Modul (26.)							150	

Qualifikationsziele	(27.) <p>Erwerb von vertieftem theoretischen Wissen und weitere Entwicklung des systematischen und analytischen Denkens und des Präzisionsvermögens (Begriffsbildungen). Dies soll die Studierende in die Lage versetzen, im Verlauf des Studiums selbstständig mathematische Fragestellungen lösen zu können.</p>
Inhalte	(28.) <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Differentialgleichungen 1+2</i> (DGL 1. Ordnung: Lösungsformel und Trennen der Variablen, DGL 2. Ordnung mit konstanten Koeffizienten) 2. <i>Lineare Algebra 1–3</i> (Analytische Geometrie, Matrizen und Rechenoperationen, Determinanten, lineare Abbildungen, LGS mittels Gauß und Cramer) 3. <i>Wahrscheinlichkeitsrechnung 1–3</i> (Kombinatorik, Zufallsexperimente und, bedingte und totale Wahrscheinlichkeit, Bayessche Formel, Zufallsgrößen und Verteilungsfunktionen) 4. <i>Statistik 1+2</i> (Häufigkeitsverteilung einer Stichprobe, Lage- und Streumaße, lineare Korrelation und Regression)
Vorleistungen und Modulprüfung	(29.) <p>Vorleistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p>Modulprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100% Klausur über 90 min im Prüfungszeitraum
Literatur	(30.) <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesungsskripte und Formelsammlung als PDF • Schmidt, J.: Basiswissen Mathematik, Springer-Verlag • Papula, L.: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Vieweg- Verlag • Heuser, H.: Gewöhnliche Differentialgleichungen, Vieweg+Teubner