

Nur für Registraturzwecke, kein Bestandteil der Modulbeschreibung	
Skizzen-Reg.-Nr.	
Ansprechpartner/in:	

Modul	Mathematik 1b					
Nummer						Vorläufige Nummer!

Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Wilfried Adami
-------------------------------	--------------------------

Ziel und Inhalte	<p>Ziel: Mathematische Grundlagen für das Ingenieurstudium</p> <p>Inhalte: Vorlesung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lineare Algebra, Vektoren - Matrizen, Determinanten, Gleichungssysteme - Komplexe Zahlen - Gewöhnliche Differentialgleichungen(exakte Methoden), - Richtungsfelder <p>Tutorium:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übungen zur Anwendung der in der Vorlesung erlernten Themengebiete
-------------------------	--

Kompetenzen (Beispiele s. Anl.)	Darstellung der Kompetenzen, die durch das Bestehen des Moduls erreicht werden sollen
Fachkompetenz	Grundlagen der Mathematik
Methodenkompetenz	Erkennen der mathematischen Grundlagen in technischen Fachgebieten (z.B./u.a.; Elektrotechnik, Mechanik, Regelungstechnik)
Sozialkompetenz	Erschließung/Vertiefung von Lehrinhalten in kleinen Lerngruppen Übung der Fähigkeit, über mathematische Inhalte und Lösungsstrategien angemessen kommunizieren zu können.
Selbstkompetenz	Ingenieurmäßiges Herangehen und Lösen mathematisch-technischer Aufgabenstellungen

Lehrende/r	<ul style="list-style-type: none"> - Prof. Dr. Wilfried Adami - N.N. (Stud.. Hilfskraft als Tutor)
Anforderung an die Qualifikation der / des Lehrenden (Denomination)	Lehrbefähigung und didaktische Kenntnisse. Mathematische Ausbildung, auch im Rahmen des eigenen Fachstudiums.
Bemerkungen	

Lehrformen	Vorlesungen und Übungen, Tutorien
Lernformen	<ul style="list-style-type: none"> - Teilnahme an Vorlesung und Tutorium - Selbststudium - Lösen von Übungsaufgaben in Lerngruppen

Lehr-/Lernmengen	FachK	MethK	SozK	SelbstK	Summe
Kontaktzeit (SWS)	2	1	0,2	0,8	4
Kontaktzeit (Std.)	30	15	3	12	60
Selbstlernzeit (Std.)	30	30	12	18	90
Σ Arbeitsstunden	60	45	15	30	150
Σ credits	2	1,5	0,5	1	5

Häufigkeit des Angebots	WS	SS	Sonstige Regelungen
	x		

Voraussetzung für Teilnahme	Gutes Verständnis der Schulmathematik (Sek.-St. 1)
------------------------------------	--

Max. Gruppengröße	Höchstgrenze	Anteilige SWS	Begründung für die Mengenbegrenzung
Vorlesung	keine	4	Ggf. durch Raumgröße begrenzt
Übung / Seminar	30	2	Tutorium muss ggf. mehrfach angeboten werden (Selbstlernzeit)
Labor			
Summe SWS		6	

Art und Form der Prüfungsleistung	Studienleistung	Prüfungs-Vorleistung	Prüfungsleistung	Sonstiges
			Klausur	

Literatur	Papula, L.: Mathematik für Ingenieure, Bd. 1, Bd. 2, Formelsammlung. Vieweg-Verlag
------------------	---

Sonstiges	
------------------	--

Notenskala	Information für Europas Hochschulen und Beschäftigungssystem (Stand 14.06.2003)
-------------------	---

ECTS Grade	Einzel-Note	Durchschnitts-note	Gesamt note	Notenbezeichnung		Definition
				Deutsch	Englisch	
A	1,0	1,0	1	mit Auszeichnung	excellent	eine auszeichnungswürdige besonders hervorragende Leistung
A-	1,3	1,1 - 1,5		sehr gut	very good	eine hervorragende Leistung
B+	1,7	1,6 - 1,8	2	gut	good	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt
B	2,0	1,9 - 2,2				
B-	2,3	2,3 - 2,5				
C+	2,7	2,6 - 2,8	3	befriedigend	satisfactory	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht
C	3,0	2,9 - 3,2				
C-	3,3	3,3 - 3,5				
D	3,7	3,6 - 3,8				
E	4,0	3,9 - 4,0	4	ausreichend	sufficient	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt
FX	über 4,0		5	nicht ausreichend	fail, some more work required to pass	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt
X					fail, considerable further work required	

Anlage

Standard-Lernergebnisse

(Gem. Positionspapier ZEVA: "Schlüsselkompetenzen in den Curricula der Hochschulen")

Fachkompetenz

- Fachliche Grundlagen der Ingenieurmathematik und deren praktische Anwendung

Methodenkompetenz

- Lernstrategien
- Darstellung und Lösung technischer Aufgabenstellungen in mathematischer Form
- Methoden zur Selbstüberprüfung
- Anwendung mathematischer Hilfsmittel (Taschenrechner, Formelsammlungen, CAS-Systeme)

Sozialkompetenz

- Transferfähigkeiten
- Teamfähigkeiten

Selbstkompetenz

- Souveränität bei der Lösung mathematisch-technischer Aufgabenstellungen
- Selbstmanagement
- Leistungsbereitschaft
- Fachliche Flexibilität
- Mobilität
- Kreativität
- Empathie
- Ethisches Verhalten