

Mathematik 2 <i>Mathematics 2</i>								Modulnummer:	
Bachelor Pflicht <input type="checkbox"/> Winf-Schwerpunkt-Pflicht <input type="checkbox"/> Winf-Schwerpunkt-Wahlpflicht <input type="checkbox"/> Winf-Wahl <input type="checkbox"/>				Schwerpunkt Computational Finance <input type="checkbox"/> E-Business <input type="checkbox"/> IT-Management <input type="checkbox"/> Logistik <input type="checkbox"/>					
Anzahl der SWS	V 3	UE 1	K 0	S 0	Prak. 0	Proj. 0	Σ 4	Kreditpunkte: 6	Turnus angeboten in jedem SoSe
Formale Voraussetzungen: -									
Inhaltliche Voraussetzungen: Inhalte von Mathematik 1									
Vorgesehenes Semester: 2. Semester									
Sprache: Deutsch									
Ziele: <ul style="list-style-type: none"> Fähig sein, mathematische Notation zu verstehen und zu verwenden. Im Stande sein, über mathematische Gegenstände und Sachverhalte zu kommunizieren. Logisches Denken und Abstraktionsfähigkeit trainiert haben. Mit den für die Informatik wichtigen Grundlagen der Analysis, Differentialrechnung, Integralrechnung und Differentialgleichungen vertraut sein, die elementaren Resultate aus diesen Gebieten kennen und sie anwenden können. Beweise verstehen, nachvollziehen und selbständig durchführen können. 									
Inhalte: . <p>1 Reelle und Komplexe Zahlen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reelle Zahlen, Supremum, Infimum Reelle Exponential- und Logarithmusfunktion Komplexe Zahlen Komplexe Funktionen <p>2 Konvergenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> Folgen, Reihen Potenzreihen <p>3 Stetigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Folgenstetigkeit, Epsilon-Delta-Stetigkeit <p>4 Konvergenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gleichmäßige Konvergenz <p>5 Differentialrechnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Funktionen einer Veränderlichen Funktionen mehrerer Veränderlicher <p>6 Integralrechnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Funktionen einer Veränderlichen Fouriertransformation <p>7 Differentialgleichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lineare ODEs 									
Inhalte 2: . <p>Lehrveranstaltung(en):</p> <ul style="list-style-type: none"> 03-IBGT-M2 Mathematik 2: Analysis 									

Unterlagen (Skripte, Literatur, Programme usw.):

- W.Doerfler,W.Peschek: Einführung in die Mathematik für Informatiker. Hanser Verlag 1988
- Ch.Meinel,M.Mundhenk: Mathematische Grundlagen der Informatik, 2.Auflage, Teubner Verlag 2002.
- R.L.Graham,D.E.Knuth,O.Patashnik: Concrete Mathematics. A Foundation for Computer Science. Addison-Wesley Publ.Co.1988

Form der Prüfung:

MP, Klausur, mit Bonusprüfung

Arbeitsaufwand	Präsenz	56 h
	Übungsbetrieb/Prüfungsvorbereitung	124 h
	Summe	180 h

Lehrende:

SG Mathematik: Dr. T. Haga

Verantwortlich:

Prof. Dr. C. Lutz