

Titel des Moduls: Ausgewählte Anwendungen der Mathematik (Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung)

Kennnummer GG-MNF-B (Mathe)	Workload 60 h	Credits 2	Studiensemester s. Prüfungsordnung des jeweiligen Unterrichtsfachs	Häufigkeit des Angebots WS	Dauer ein Semester
1	Lehrveranstaltungen Vorlesung	Kontaktzeit* 26 h	Selbststudium 34 h (Vor- und Nachbereitung der Vorlesung; Prüfungsvorberei- tung)	geplante Gruppengröße nicht vorhersehbar	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Diese Vorlesung richtet sich an Lehramtstudierende der Fächer Biologie, Chemie, Geographie und Physik. Ziel der Vorlesung ist es, den Studierenden den Charakter der Mathematik als Grundlagen- und Querschnittswissenschaft zu vermitteln. Die Studierenden lernen, wie man konkrete Problemstellungen aus unterschiedlichsten Disziplinen in die Sprache der Mathematik übersetzt, (einfache) Modelle für den Sachverhalt bildet und mit Hilfe mathematischer Methoden Lösungen findet.				
3	Inhalte Themenschwerpunkte (voraussichtlich): • Differentiation und Modellierung mittels Differentialgleichungen • Stochastik im Alltag • Kryptologie • Codierungstheorie				
4	Lehrformen Vorlesung				
5	Teilnahmevoraussetzungen Formal: Zulassung zum Bachelorstudiengang mit bildungswissenschaftlichem Anteil mit dem Studienprofil Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen bzw. Lehramt an Berufskollegs Inhaltlich: keine				
6	Prüfungsformen Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme Abschlussprüfung: 1-stündige Klausur; die erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung wird mit „bestanden“ bescheinigt. Weitere Einzelheiten sowie die Klausurtermine werden in der ersten Vorlesung bekannt gegeben.				
7	Voraussetzungen für die Vergabe von Kreditpunkten Erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung (s.a. 6)				
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) im Rahmen des Studium Integrale				
9	Stellenwert der Note für die Endnote Im Bachelorstudiengang mit bildungswissenschaftlichem Anteil mit dem Studienprofil Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen bzw. Lehramt an Berufskollegs: 0 % Gewicht an der Endnote (vgl. Anhang der vorläufigen Fachprüfungsordnung)				
10	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Modulbeauftragte/r: Dr. R. Wienands, Tel. 470-4344, wienands@math.uni-koeln.de Hauptamtlich Lehrende: Dr. M. Schulz				

11	<p>Sonstige Informationen</p> <ul style="list-style-type: none">- Wahlpflichtmodul des Bachelorstudiengangs mit bildungswissenschaftlichem Anteil mit dem Studienprofil Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen bzw. Lehramt an Berufskollegs- Regelung zur Belegung: Dieses Modul kann nicht von Studierenden mit dem Unterrichtsfach Mathematik belegt werden. Für alle anderen Studierenden erfolgt die Anmeldung am Tag der ersten Vorlesung durch Eintrag in Listen. Die erste Vorlesung findet am 21.10.2015 von 8.00 - 9.30 Uhr im kleinen Hörsaal des Mathematischen Instituts (Raum 313, Gebäude 162, Weyertal 86-90) statt.- Klausurtermine: Bekanntgabe in der ersten Vorlesung
-----------	--

* Alle Nachkommastellen wurden gerundet. Die Angaben entsprechen den tatsächlichen Kontaktzeiten über die Gesamtdauer des Moduls (d.h. es wurde eine Stunde für Prüfungszeiten und 15 min für den Wechsel des Veranstaltungsortes bzw. Fragen an den Dozenten bei durchschnittlich 14 Veranstaltungen berücksichtigt).