

BM: Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung					
Kennnummer	Workload	Leistungs- punkte	Studien- semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
GG-MNF-B	90 h	3 LP	3. Semester*	jedes Semester	ein Semester
1	Lehrveranstaltungen		Kontaktzeit	Selbststudium	geplante Gruppengröße
	Vorlesung		25 h	65 h	n.v.
2	Ziele des Moduls und zu erwerbende Kompetenzen Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls ... <ul style="list-style-type: none"> • hat der/die Studierende Kenntnisse in einem affinen mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichtsfach zu grundlegenden fachwissenschaftlichen Konzepten und Prinzipien sowie Denk- und Arbeitsweisen erworben und damit sein/ihr erkenntnistheoretisches Grundlagenwissen erweitert. • kann der/die Studierende naturwissenschaftliche Phänomene Teildisziplinen und Basiskonzepten zuordnen. • kennt der/die Studierende zentrale historische und moderne Experimente der experimentellen Fächer und kann den jeweiligen Erkenntnisgewinn für die Teildisziplin erklären. • kann der/die Studierende den naturwissenschaftlichen Weg der Erkenntnisgewinnung erläutern und Hypothesen, Modelle, Naturgesetze und Theorien zentralen Teildisziplinen korrekt zuordnen. 				
3	Inhalte des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • Orientierungs- und Überblickswissen in Phänomene, Fragestellungen und Zielsetzungen der jeweiligen mathematisch-naturwissenschaftlichen Nachbardisziplinen • Grundlegende Naturgesetze und Theorien des/der gewählten affinen Fachs/Fächer und deren erkenntnistheoretische Bedeutung • Anwendungsbezogene mathematische Grundlagen • Verschiedene Präsentationsformen von Daten und Methoden der Auswertung Hinweis: Weitere spezifische Inhalte finden sich auf den regelmäßig aktualisierten Modulbeschreibungen der einzelnen Fächer/Teildisziplinen (s. http://www.biologie.uni-koeln.de/math-nat_grundlegung.html)				
4	Lehr- und Lernformen <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung 				
5	Modulvoraussetzungen Einschreibung im Bachelorstudiengang mit bildungswissenschaftlichem Anteil mit dem Studienprofil Lehramt GyGe bzw. BK für mindestens ein Unterrichtsfach aus der Mathematisch Naturwissenschaftlichen Fakultät oder einem der anderen unter 8 genannten Studiengänge an der Universität zu Köln				
6	Form der Modulabschlussprüfung Schriftliche Prüfung: 2-stündige Klausur (Prüfungsinhalt: Stoff der Vorlesung)				

Fortsetzung BM: Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung

7	Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten Bestandene Abschlussprüfung: Klausur (s. 6)
8	Verwendung des Moduls (in anderen Studiengängen) Bestandteil des „Studium Integrale“- Angebots der Math.-Nat. Fakultät
9	Stellenwert der Modulnote für die Fachnote Das Modul Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlegung wird nicht benotet.
10	Modulbeauftragte/r Siehe Modulbeschreibungen der einzelnen Fächer/Teildisziplinen (s. http://www.biologie.uni-koeln.de/math-nat_grundlegung.html)
11	Sonstige Informationen Wahlpflichtmodul im Bachelorstudium mit bildungswissenschaftlichem Anteil mit dem Studienprofil Lehramt GyGe bzw. BK für die Unterrichtsfächer der Mathematisch Naturwissenschaftlichen Fakultät Regeln zur Belegung: Es sind zwei Fälle zu unterscheiden: <ul style="list-style-type: none">• Das zweite Unterrichtsfach neben der Biologie ist nicht aus der Mathematisch Naturwissenschaftlichen Fakultät oder das zweite Fach ist zwar aus der Mathematisch Naturwissenschaftlichen Fakultät, aber nicht Chemie: Der/Die Studierende absolviert eine der beiden Veranstaltungen aus dem Fach Chemie*• Das zweite Unterrichtsfach neben der Biologie ist Chemie: Die/Der Studierende wählt die Lehrveranstaltung aus dem Angebot der Fächer Geographie, Mathematik und Physik Klausurtermine: Informationen zu den Klausurterminen finden sich auf den regelmäßig aktualisierten Modulbeschreibungen der einzelnen Fächer/Teildisziplinen (s. http://www.biologie.uni-koeln.de/math-nat_grundlegung.html).

* Bei fehlenden schulischen Grundkenntnissen im Fach Chemie wird empfohlen, das Modul bereits im 1. oder 2. Fachsemester zu belegen, soweit der Stundenplan dies zulässt.