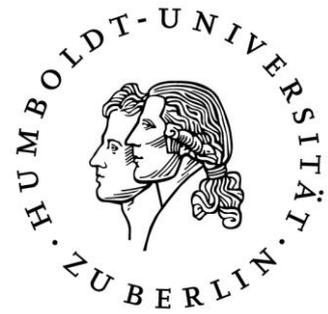


# Amtliches Mitteilungsblatt



Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

## Dritte Änderung der fachspezifischen Studienordnung für das Bachelorstudium im Fach Informatik (AMB Nr. 13/2015)

Monostudiengang

Überfachlicher Wahlpflichtbereich für andere  
Bachelorstudiengänge und -studienfächer

---

Herausgeber: Die Präsidentin der Humboldt-Universität zu Berlin  
Unter den Linden 6, 10099 Berlin

**Nr. 06/2019**

Satz und Vertrieb: Abteilung Kommunikation, Marketing und  
Veranstaltungsmanagement

**28. Jahrgang/26. März 2019**

---



# Dritte Änderung der fachspezifischen Studienordnung für das Bachelorstudium im Fach „Informatik“ (AMB Nr. 13/2015)

Gemäß § 17 Abs. 1 Ziffer 3 der Verfassung der Humboldt-Universität zu Berlin in der Fassung vom 24. Oktober 2013 (Amtliches Mitteilungsblatt der Humboldt-Universität zu Berlin Nr. 47/2013) hat der Fakultätsrat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät am 16. Januar 2019 die dritte Änderung der Studienordnung erlassen\*:

## **Artikel I**

In der „Anlage 1: Modulbeschreibungen“ wird im Modul „M2 Analysis 1“ beim Punkt „Themen, Inhalte“ Folgendes ergänzt:

- *Integrierbarkeit*: Begriff des Integrals, Integrationsregeln

## **Artikel II**

Diese Änderungsordnung tritt am 01. April 2019 in Kraft.

---

\* Die Universitätsleitung hat die dritte Änderung der Studienordnung am 25. März 2019 bestätigt.

**Anlage 1: Modulbeschreibungen**

<b>Modul M2: Analysis 1</b>			Leistungspunkte: 10
<p><b>Lern- und Qualifikationsziele</b> Studierende erlernen die zum fundierten Verständnis der Informatik notwendigen Grundlagen der Analysis und werden mit mathematischen Schlussweisen und Beweisstrategien vertraut.</p>			
<p><b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b> Keine.</p>			
Lehrveranstaltungsart	Präsenzzeit in SWS, Workload in Stunden	Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung	Themen, Inhalte
Vorlesung	<u>4 SWS</u>  45 Stunden Präsenz, 105 Stunden Vor- und Nachbereitung	5 LP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Grundlagen.</i> Elementare Logik, Geordnete Paare, Relationen, Funktionen, Definitionsbereich und Wertebereich einer Funktion, Umkehrfunktion (Injektivität, Surjektivität)</li> <li>- <i>Zahlen.</i> Vollständige Induktion, Rechnen in <math>\mathbb{R}</math>, <math>\mathbb{C}</math></li> <li>- <i>Anordnung von <math>\mathbb{R}</math>.</i> Maximum und Minimum, Supremum und Infimum von Mengen, Supremums/Infimums-Vollständigkeit von <math>\mathbb{R}</math>, Betrag einer reellen Zahl, <math>\mathbb{Q}</math> ist dicht in <math>\mathbb{R}</math></li> <li>- <i>Topologische Aspekte von <math>\mathbb{R}</math> und <math>\mathbb{C}</math>.</i> Konvergenz, offene, abgeschlossene und kompakte Mengen</li> <li>- Folgen und Reihen. Grenzwerte, Cauchyfolgen, Konvergenzkriterien, Reihen und grundlegende Konvergenzprinzipien</li> <li>- <i>Funktionenfolgen.</i> Funktionenreihen, Potenzreihen</li> <li>- <i>Eigenschaften von Funktionen.</i> Beschränktheit, Monotonie, Konvexität</li> <li>- <i>Stetigkeit.</i> Grenzwerte und Stetigkeit von Funktionen, gleichmäßige Stetigkeit, Zwischenwertsätze, Stetigkeit und Kompaktheit</li> <li>- <i>Differenzierbarkeit.</i> Begriff der Ableitung, Differenzierungsregeln, Mittelwertsätze, lokale und globale Extrema, Krümmung, Taylorformel, Regel von Bernoulli-de l'Hospital</li> <li>- <i>Elementare Funktionen.</i> Rationale Funktionen, Wurzelfunktionen, Exponentialfunktionen, Winkelfunktionen, hyperbolische Funktionen, reeller Logarithmus, reelle Arcus-Funktionen, Kurvendiskussionen</li> <li>- <i>Integrierbarkeit:</i> Begriff des Integrals, Integrationsregeln</li> </ul>
Übung	<u>2 SWS</u>  25 Stunden Präsenz, 95 Stunden Vor- und Nachbereitung und spezielle Arbeitsleistung	4 LP, schriftlich eingereichte und/oder mündlich vorgetragene Lösungen zu Aufgaben (i.d.R. max. 1 Aufgabenblatt pro Woche)	s. Vorlesung
Modulabschlussprüfung	120 Minuten Klausur und Vorbereitung	1 LP, Bestehen	
Dauer des Moduls		<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester	
Beginn des Moduls		<input type="checkbox"/> WS <input checked="" type="checkbox"/> SS	