

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

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