

## Informationen zur Klausur

### “Funktionalanalysis - Grundlegende Konzepte”

Modul Math-Ba-FA10  
Fassung vom 27. Januar 2022

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Zeit, Ort, Dauer, Spielregeln</b>	<b>1</b>
<b>2 Zungangs- und Hygieneregeln</b>	<b>1</b>
<b>3 Hinweise zur Klausurvorbereitung</b>	<b>2</b>

## 1 Zeit, Ort, Dauer, Spielregeln

- Freitag, **11. Februar 2022**, Klausurbeginn: 8:30 Uhr, Dauer: 90 Minuten
- **HSZ/E01/U**
- Bitte treffen Sie spätestens um **8:15 Uhr** im Seminarraum ein.
- Bringen Sie folgende Dokumente mit: **Lichtbildausweis**, **zertifizierter Corona-Test** (siehe unten), **dokumentenechter Stift** (schwarz oder blau, kein Bleistift).
- Es sind **keine Hilfsmittel** zugelassen. Die Klausur ist in deutscher Sprache formuliert. Englische Fachbegriffe dürfen in der Lösung verwendet werden.

## 2 Zungangs- und Hygieneregeln

Wir für alle Präsenzprüfungen gelten auch für unsere Klausur nachfolgende Zugangsregeln, siehe [Rundmail Prorektorat Bildung](#). Der uns zugewiesene Seminarraum besitzt 60 Sitzplätze. Es werden sich voraussichtlich  $\leq 20$  Personen zeitgleich im Raum aufhalten. Darüber hinaus werden wir regelmäßig lüften.

- **Zugang 3G+ = 1G**  
Zur Gewährleistung eines besonders hohen Schutzstandards müssen alle Prüfungsteilnehmer:innen – auch Geimpfte, Geboosterte und Genesene – bei Zugang zum Prüfungsraum einen gültigen (max. 24 Stunden alten) Corona-Schnelltest mit negativem Ergebnis vorlegen. Alternativ kann auch das negative Ergebnis eines max. 48 Stunden alten PCR-Tests vorgewiesen werden. Als gültige Tests gelten Nachweise von zertifizierten Testzentren, wie bspw. vom Testzentrum der TU Dresden.
- **Mund-Nasen-Schutz**  
Auf dem Weg zum und vom Prüfungsraum (d.h. auch bis zum eigenen Platz) gilt die aktuell vom Gesetzgeber vorgegebene Pflicht zum Tragen einer FFP2-Maske, im Prüfungsraum selbst und am Platz gilt die Pflicht zum Tragen eines medizinischen Mund-Nasen-Schutzes (sog. OP-Maske). Alternativ darf selbstverständlich auch die FFP2-Maske aufbehalten werden. Die Teilnehmenden bringen ihre Maske (mind. medizinischer Mund-Nasen-Schutz) selbst zur Prüfung mit und sind verpflichtet, diese während der ganzen Prüfung aufzubehalten. Kurzzeitig absetzen darf man die Maske zur Nahrungs- oder Flüssigkeitsaufnahme. Selbstverständlich kann sie von den zu Prüfenden auch im Rahmen von mündlichen Vor-Ort-Prüfungen abgesetzt werden. Von der Maskenpflicht ausgenommen sind nur Personen, die aus medizinischen Gründen keinen Mund-Nasen-Schutz tragen und ein entsprechendes ärztliches Attest vorweisen können. Je nach Belegungsgrad im Prüfungsraum wird solchen Personen ein Randplatz, evtl. mit noch mehr Abstand zur nächsten Person, zugewiesen.

- **Einhaltung der Hygieneregeln der TUD**

Es gilt die Einhaltung der [allgemeinen Hygieneregeln an der TU Dresden](#).

### 3 Hinweise zur Klausurvorbereitung

- Um die Klausur zu bestehen (Note 4) erwarten wir, dass Sie die Definitionen, grundlegenden Strukturen und zentralen Sätze der Vorlesung wiedergeben können und an einfachen Beispielen illustrieren können.
- Für die Note 3 erwarten wir, dass Sie die zentralen Sätze, Definitionen und Strukturen grundlegend verstanden haben. Beispielsweise sollten Sie in einfachen Situationen überprüfen können, ob Voraussetzungen eines Satzes erfüllt sind, und Rechenmethoden auf einfache Beispiele anwenden können.
- Für die Note 2 erwarten wir, dass Sie einfache Aussagen, die in der Vorlesung oder Übung (in ähnlicher Form) besprochen wurden, beweisen können.
- Für die Note 1 sollten Sie auch kompliziertere Beweise zu Aussagen der Vorlesung und Übung verstanden haben und kniffligerer Aussagen beweisen können, die kein direktes Analogon in Vorlesung und Übung besitzen.

Die Klausur wird aus drei Teilen bestehen:

- In Teil 1 werden wichtige Sätze, Definitionen und Beispiele abgefragt (Aufgaben vom Typ “Formulieren Sie den Satz von ...”, “Definieren sie den Begriff ...”, “Geben Sie ein Beispiel für ...”).<sup>1</sup>
- In Teil 2 sollen einfache Aussagen bewiesen werden. Hierbei kann es sich auch um Aussagen aus der Vorlesung handeln (etwa eine Folgerung eines Satzes). In diesem Fall sollen Sie die Beweisschritte angeben, mit der die Aussage auf die zentralen Sätze der Vorlesung zurückgeführt werden können. Es kann sich auch um eine Aufgabe handeln, die in gleicher oder ähnlicher Form auf den Übungsblättern besprochen wurde. Grundsätzlich gilt, dass Sie nur Resultate aus der Vorlesung und nicht aus den Übungen zitieren dürfen. Sollten also Aussagen in ähnlicher Form in den Übungen behandelt worden sein, müssen Sie trotzdem die Argumente hierfür angeben!
- In Teil 3 wird die Aufgabenstellung wie folgt lauten: “Sind die nachfolgende Aussagen wahr oder falsch? Geben Sie eine kurze Begründung.” Als Begründung wird hier kein Beweis erwartet, sondern nur ein kurzes Argument aus dem hervorgeht, wie Sie zu Ihrer Einschätzung gekommen sind. Das kann z.B. ein Gegenbeispiel sein oder die Nennung eines Satz.

Hinweise zur Vorbereitung:

- Lernen sie alle Definitionen, wichtige Beispiele und zentrale Sätze (=Theoreme, Lemmas und Korollare) (auswendig). Nehmen Sie eine Priorisierung vor (was ist wichtig?). Erstellen Sie eine Mindmap um Strukturen und Sätze an der “richtigen Stelle” in Ihrem Gedächtnis abzulegen
- Beweise der zentralen Sätze lesen und verstehen, grundlegende Argumentationsprinzipien identifizieren.
- Aufgaben der Übungsblätter wiederholen

---

<sup>1</sup>Resultate mit Namen lassen sich einfacher abfragen...