

Ferienkurs Analysis 1 für Physik (MA9202)

Der Ferienkurs besteht aus Vorlesung, Zentralübung, Diskussionsaufgaben und Probeklausur.
Für die Teilnahme an allen Präsenzveranstaltungen ist ein 3G-Nachweis erforderlich.

Organisatorisches

- Die **Vorlesung** findet von 10:00-12:00 Uhr in Präsenz im MI HS2 statt und wird nicht gestreamt oder aufgezeichnet. Damit die Vorlesung aber auch ohne Anwesenheit im Hörsaal besucht werden kann, werden auf Moodle Erklärvideos zum eigenständigen Durcharbeiten bereitgestellt. Die Videos sind bewusst kurz gehalten, haben aber eine hohe Informationsdichte. Dazu wird es auch eine handschriftliche Mitschrift geben.
- Es gibt auch eine **Zentralübung**, welche nur in Präsenz im MI HS2 stattfindet. Sie dient der Vertiefung und Ergänzung der Vorlesung; hier werden auch erste Schritte in Richtung eigenständiges Lösen von Übungsaufgaben gemacht. Nehmen Sie dieses Angebot wahr. Der Besuch der Zentralübung ist eine gute Vorbereitung für die Übungen. Die Planuhrzeit für die Zentralübung ist jeweils 12:30-14:00 Uhr.
- Das letzte und wichtigste Glied stellen die **Diskussionsaufgaben** dar. Setzen Sie sich intensiv mit diesen auseinander, denn weder Vorlesung noch Zentralübung bringen Ihnen letztlich bei, wie Sie Mathematik eigenständig anwenden. Und nur so lernen sie diese! Abwarten bis die Musterlösungen hochgeladen werden hilft hier nichts, denn ein Nachvollziehen fertiger Lösungen stellt keine ausreichende Auseinandersetzung mit dem Stoff dar. Erst durch die eigenständige Anwendung der Materie merkt man, wie leicht oder auch wie schwer etwas eigentlich ist und in diesem Lernprozess entstehen im Gehirn Verbindungen, welche nachhaltig vorhanden bleiben. Eine nachvollzogene Musterlösung ist nach einer Woche wieder komplett aus dem Gedächtnis gelöscht.
In diesem Ferienkurs können Sie zwar keinen Notenbonus erwerben, aber dennoch sollen diese Worte einen Anreiz darstellen, sich in dieses zusätzliche Material einzuarbeiten. Für die weiteren Mathematikvorlesungen (und natürlich auch für andere Fächer) empfehlen wir stets, den Notenbonus auch tatsächlich zu erwerben. Die Erfahrung zeigt, dass das Bearbeiten der Übungszettel während dem Semester und der damit verbundene Erwerb des Notenbonus eine gute Vorbereitung auf die Klausur ist; die Anzahl der Personen, welche den Bonus erhalten haben und dennoch durchgefallen sind, bewegt sich stets in einem extrem niedrigen Bereich!
- Es wird für jedes Blatt eine **Tutorübung** von 14:30-16:00 im MI HS2 geben.
- Am Ende des Kurses gibt es eine **Probeklausur**.
 - Diese findet am Freitag, 18.03.22 zum Zeitpunkt der Zentralübung statt und wird dann korrigiert. Die Einsichtnahme in die Korrektur findet online auf Moodle statt.
 - Einzig zugelassenes Hilfsmittel ist ein einseitig handbeschriebenes Formelblatt. Weitere Hilfsmittel wie Taschenrechner, Handys, Laptops, Skripten, Bücher etc. sind nicht zugelassen. Deren Verwendung führt unmittelbar zur Note 5,0 und damit zum Nichtbestehen der Probeklausur.
 - Auf die Gestaltung der Wiederholungsklausur sowie des Drittversuchs hat ausschließlich Prof. König Einfluss. Insbesondere sind uns die Aufgabenstellungen beider Klausuren gänzlich unbekannt. Daher liefert das Vorkommen oder Nicht-Vorkommen gewisser Themen in der Probeklausur keinen Hinweis auf das Vorkommen oder Nicht-Vorkommen besagter Themen in der Wiederholungsklausur oder im Drittversuch!
- Sämtliche Materialien werden in Moodle bereitgestellt; der Zugriff setzt voraus, dass Sie in TUMonline für den Ferienkurs zur Analysis 1 angemeldet sind.

- Inhaltlich gestaltet sich der Ferienkurs wie folgt:

14.03.	Grundlagen (Aussagen, Mengen, Beweise, Abbildungen, \mathbb{C})
15.03.	Folgen und Reihen
16.03.	Stetigkeit und Differenzierbarkeit
17.03.	Riemann-Integral, Lineare Differentialgleichungen
18.03.	Lineare Differentialgleichungen, Matrixexponential

Ansprechpartner

- (1) Vorlesung: Marius Gritl (m.gritl@tum.de)
- (2) Zentralübung: Felix Schwarzfischer (felix.schwarzfischer@web.de)

Erstere Person ist für die Vorlesung, letztere für die Zentralübung und die Übungsblätter verantwortlich. Sollten Ihnen Fehler in den bereitgestellten Materialien auffallen, so wären wir über eine kurze Mail sehr dankbar.