

Fragen, Antworten und Kommentare zur aktuellen Vorlesung

Das Video zur Lösung von Aufgabe 1abc finden Sie unter <https://youtu.be/OitofVecGCs>. Beachten Sie, dass bei 1a) vii) der zu 0 0 0 gehörige Wert nicht ε sondern $\{\}$ ist.

Das Video zur Lösung von Aufgabe 1defg finden Sie unter <https://youtu.be/x362Zkq7s7o>.

Frage: Ich hätte beim Inverted Classroom erwartet, dass in der Vorlesung weiter über die Themen gesprochen wird.

Antwort: Nein das ist nicht der Fall. Es gibt Versionen des Ansatzes in denen sich die Leute zur Besprechung im Veranstaltungsraum treffen, da werden aber auch „nur“ Fragen zum vorher bearbeiteten Material (das können z. B. Videos und Texte sein) beantwortet. Bei solchen Besprechungen passiert es, dass dann keine Fragen gestellt werden und um den Termin dann nicht einfach zu beenden, die Lehrkraft nochmal irgendwas erzählt oder vorführt. Das ist verständlich, aber aus zwei Gründen schlecht: Es erhöht die Arbeitszeit der Studierenden, da neben der Zeit mit dem Lehrmaterial, was eigentlich die Zeit der Vorlesung ersetzt, zusätzlich noch die Anwesenheit während der Besprechungszeit hinzukommt. Der zweite Grund ist, dass vereinzelt Studierende dazu neigen das eigentliche Material nicht durchzuarbeiten und dann hoffen alles Wichtige in der Besprechungszeit mitzubekommen.

Frage: Ich finde die Quizze interessant, würde mir aber gerne am Ende sicher sein, die Fragen richtig beantwortet zu haben.

Antwort: Das ist nachvollziehbar, soll aber z. B. zu Diskussionen mit Mitstudierenden führen. Ein einfacher Trick zur Prüfung ist aber, die Antwort einer sicher richtig beantworteten Frage zu ändern. Dann sollte nach einer erneuten Antwortsprüfung oben ein anderer Buchstabe erscheinen, da es nur 2 Zeichen oben geben kann, einen für die richtige Beantwortung, 31 für teilweise falsche Antworten. Wenn Sie dann noch unsicher sind gibt es die Holzhammermethode, schauen Sie sich den Quellcode an, daraus ist auch recht einfach die richtige Antwort zu entnehmen.

Frage: Wird es zu allen Aufgaben Online-Lösungen geben?

Antwort: Nein, nur zu den als direkt klausur-relevant markierten Aufgaben (Ausnahme ist Aufgabe 1). Diese werden auch in der Übung bearbeitet. Die anderen Aufgaben vertiefen das Thema und heben Sie über das Minimalniveau zum Bestehen der Klausur. Wenn Sie die anderen Aufgaben bearbeitet haben, können wir das gerne während der Zoom-Sprechzeiten der Veranstaltung besprechen.

Frage: Im Video wird die Einteilung in Gruppen für die Übung erwähnt, was ist jetzt damit?

Antwort: Das Video ist da leider schon veraltet, generell stehen die aktuellen und auch das Video ergänzenden Informationen in den Lernnotizen. Die Form der Übungsdurchführung ist noch experimentell und kann sich ändern. Es wird dazu zwischenzeitlich eine Befragung geben.

Frage: Wie funktioniert das mit den Übungen denn jetzt ab dem zweiten Termin?

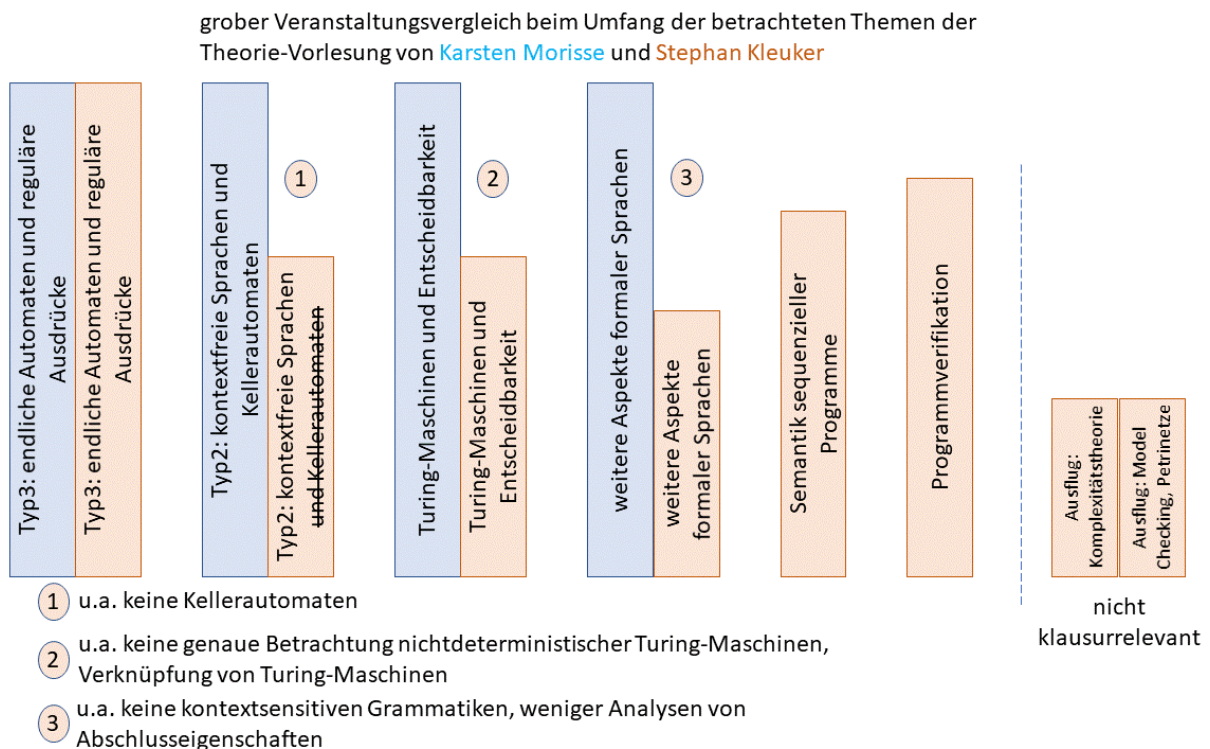
Antwort: Jedes Aufgabenblatt hat zwei Kästchen. Sie bearbeiten den ersten Kasten (ca. 25 Minuten), danach kann jemand seine Lösung vorstellen, ergänzend bzw. generell wird der Link zu einer Lösung von mir online gestellt und steht später im Fragen-und-Antworten-Dokument. Ab 15:15 wird dann der zweite Kasten auf dem Aufgabenblatt in genau der gleichen Form bearbeitet. Ziel ist es, dass Sie dies wie in der Klausur sehr zügig hibekommen. Natürlich können Sie jederzeit weitere Aufgaben bearbeiten und mit mir besprechen.

Frage: Muss ich dann überhaupt zur Übung online sein?

Antwort: Generell nicht, Sie haben Zugang zu allen Aufgaben und meinen Lösungsvarianten. Die Übungen helfen nur, die Bearbeitung zeitlich zu strukturieren, da die Klausur kurz nach der Vorlesungszeit erwartet wird.

Frage: Ich bin letztes Semester nur knapp durch die Klausur gefallen, muss ich die ganze Vorlesung mit allen Übungen wiederholen?

Antwort: Kurz: ja. Genauer, die Veranstaltungen unterscheiden sich im Inhalt und an diversen Stellen bei den Notationen. Dies hat auch Auswirkungen auf die Klausurhalte und die Formulierung der Aufgabenstellungen. Die folgende Graphik soll die Gemeinsamkeiten und Unterschiede grob visualisieren.



Jemand der bei mir eine Klausur mit einer 2,0 bestehen würde, würde die Klausur meines Kollegen mit etwas Wissen über die dort verwendeten Notationen mit einer 3,3 bestehen können, was umgekehrt ebenfalls zutreffen könnte. Dies sollte zeigen, dass der Schritt von einer 5,0 nach oben ohne größeres zusätzliches Engagement nicht machbar ist.

Nebenbei sollte eine 4,0 nicht das Ziel sein. Treten Noten schlechter als 2,3 häufiger in einem Bachelor-Zeugnis auf, ist das ein starker Indikator diese Person im nächsten Schritt im Unternehmen sehr kritisch überprüfen zu müssen (meine Meinung).

Frage: Ich habe letztes Semester die Klausur verpasst, muss ich die ganze Vorlesung mit allen Übungen wiederholen?

Antwort: Gleiche Antwort, wie bei der vorherigen Frage.

Frage: Welche Hilfsmittel sind bei der Klausur erlaubt?

Antwort: Keine. Sie benötigen einen dokumentenechten Stift und davon dürfen auch mehrere auf dem Tisch liegen, mehr nicht.

Frage: Was bedeutet „Grundraum“

Antwort: Grundraum oder Grundmenge ist die Sammlung aller Elemente, die für die weiteren Betrachtung von Interesse sein können. Das können Zahlen, Worte, kartesische Produkte von Mengen oder auch alle Handstabsmischer des Universums sein. Die Stelle ist etwas schwammig, da in der Definition einer Menge hier nicht der Begriff „Menge“ wieder vorkommen sollte.

Frage: Was bedeutet Mächtigkeit?

Antwort: Anschaulich gilt es darum, ob es grob gleich viele Elemente gibt. Formal wird dies durch eine Abbildung geklärt, die jedes Element der einen Menge auf ein Element der anderen Menge und umgekehrt abgebildet werden kann. Anschaulich ist das bei den natürlichen Zahlen und den ganzen Zahlen der Fall, durch $0, 1, -1, 2, -2, 3, -3$ wird über die Position zu jeder natürlichen Zahl eine ganze Zahl gefunden und umgekehrt gibt es für jede ganze Zahl eine natürliche Zahl als Ausgangspunkt.

Die reellen Zahlen sind mächtiger als die natürlichen Zahlen, da es da so eine Zuordnung nicht gibt.

Mächtigkeit ist ein spannendes mathematisches Thema, da es noch mächtigere Mengen als die reellen Zahlen gibt. Wenn es interessiert sollte mal nach den Aleph-Ordnungszahlen und der Kontinuumshypothese googeln.