

## **Studienplan für das Selbststudium DML WS 2023**

Generelle Faustregel: In Woche  $n$  wird das  $n$ -te Übungsblatt in den Übungsgruppen gerechnet. Daher wird am Montag 11:45 in der Fragestunde der Lernstoff für das  $n$ -te Übungsblatt besprochen, und sollte, in der  $(n-1)$ -ten Woche gründlich studiert werden. Abgabe der Lösungen ist dann am Ende der  $n$ -ten Woche.

Unten ist ein Vorschlag, wann Sie welches Kapitel und Video anschauen und durcharbeiten könnten, aber Sie dürfen natürlich schneller arbeiten, wenn Sie wollen. Nur langsamer geht nicht, weil man sonst den Stoff für die Übungen nicht beherrscht.

Kapitel 7 ist optionaler Stoff aus Sicht der Klausur, aber keinesfalls aus Sicht der Mathematik. Sie sollten es sich daher auf jeden Fall ansehen, aber können das natürlich dann nach der Klausur tun, vielleicht in Vorbereitung auf Lineare Algebra und Analysis im nächsten Semester.

### **Woche 0: 23.10.-27.10.**

Selbststudium: Skript Kapitel 1

Video: E01

### **Woche 1: 30.10.-03.11.**

Selbststudium: Skript Kapitel 2.1 - 2.3

Video: E02, E03

Blatt 1: Modulare Arithmetik, Induktion, Rekursive Funktionen

### **Woche 2: 06.11.-10.11.**

Selbststudium: Skript Kapitel 2.4 - 2.6

Video: E04, E05

Blatt 2: Logische Äquivalenz, Rechnen mit aussagenlogischen Formeln

### **Woche 3: 13.11.-17.11.**

Selbststudium: Skript Kapitel 2.7 - 3.1

Video: E06, E07

Blatt 3: Quantifizierte Aussagen, Rechnen mit Aussageformern

### **Woche 4: 20.11.-24.11.**

Selbststudium: Skript Kapitel 3.2 - 4.1

Video: E07, E08

Blatt 4: Formalisieren durch Quantoren, Beweisregeln, Mengen

### **Woche 5: 27.11.-01.12.**

Selbststudium: Skript Kapitel 4.2 - 4.3

Video: E09, E10

Blatt 5: Rechnen mit Mengen, Kreuzprodukte von Mengen

**Woche 6: 04.12.-08.12.**

Selbststudium: Skript Kapitel 4.4

Video: E11

Blatt 6: Äquivalenzrelationen, Kongruenz, Halbordnungen

**Woche 7: 11.12.-15.12.**

Selbststudium: Skript Kapitel 5.1

Video: E12, E13

Blatt 7: Reflexive und transitive Hülle, Funktionsbegriff

**Woche 8: 18.12.-22.12.**

Selbststudium: Skript Kapitel 5.2 - 5.3

Video: E14, E15

Blatt 8: Eigenschaften von Funktionen, Abzählen diskreter Funktionen I

**Woche 9: 08.01.-12.01.**

Selbststudium: Skript Kapitel 5.4 - 5.5

Video: E16, E17

Blatt 9: Urnenmodelle, Zählen von Funktionen II, Kombinatorische Identitäten

**Woche 10: 15.01.-19.01.**

Selbststudium: Skript Kapitel 6.1 - 6.3

Video: E18, E19

Blatt 10: Stirling-Zahlen, Permutationen, Inklusion und Exklusion

**Woche 11: 22.01.-26.01.**

Selbststudium: Skript Kapitel 6.4 - 6.6

Video: E20-E22

Blatt 11: Schubfachschluss, Oneway Island, Nicht-Isomorphe Graphen

**Woche 12: 29.01.-02.02.**

Selbststudium: Skript Kapitel 7

Video: E23-E25

Blatt 12: Ungerichtete Graphen, Wege in Graphen, Zählen von Wegen

**Woche 13: 05.02.-09.02.**

Selbststudium: Vorbereitung auf die Klausur

Blatt 13: Spannbäume, Planare Graphen, Färbungen

**16.02. 14:30:** 1. Klausurtermin

**20.03. 11:00:** 2. Klausurtermin