

Seminarankündigung

Im Wintersemester 2024/25 werde ich ein

Proseminar über Lineare Gruppen

veranstalten. Es richtet sich an Bachelorstudierende ab dem 3. Fachsemester, insbesondere an die Hörer meiner Anfängervorlesungen Lineare Algebra I-II. Im Proseminar werden wir aus dem Lehrbuch

Michael Artin: Algebra

die Kapitel 8 und 9 über lineare Gruppen bzw. Darstellungen von Gruppen durchführen.

Teilnahmevoraussetzung: Kenntnisse im Umfang der Anfängervorlesungen Lineare Algebra I-II und Analysis I-II.

Eine **erste Vorbesprechung**, bei der bereits Vorträge vergeben werden, findet am Montag, **den 15. Juli um 16:00 Uhr im Seminarraum 25.22.00.81** statt. Interessenten können mich auch per Email kontaktieren.

Eine **zweite Vorbesprechung** findet am Montag, **den 7. Oktober um 14:30 im Seminarraum 25.22.03.73** statt.

Ort und Zeit des Seminars: 25.22.03.73 von 14:30 bis 15:30
Beginn: 7. Oktober

7. Oktober		Vorbesprechung
1) 14. Oktober		Kapitel 8, Abschnitt 1-2: Klassische Gruppen, die spezielle unitäre Gruppe SU_2
2) 21. Oktober		Kapitel 8, Abschnitt 3-4: Orthogonale Darstellung von SU_2 , die Gruppe SL_2
3) 28. Oktober		Kapitel 8, Abschnitt 5-6: Einparameteruntergruppen, Lie-Algebren
4) 4. November		Kapitel 8, Abschnitt 7: Translationen in einer Gruppe
5) 11. November		Kapitel 8, Abschnitt 8: Einfache Gruppen
6) 18. November		Kapitel 9, Abschnitt 1-2: Definition einer Darstellung, invariante Formen
7) 25. November		Kapitel 9, Abschnitt 3-4: Kompakte Gruppen, invariante Unterräume
8) 2. Dezember		Kapitel 9, Abschnitt 5: Charaktere
9) 9. Dezember		Kapitel 9, Abschnitt 6-7: Permutationsdarstellungen, die Ikosaedergruppe
10) 16. Dezember		Kapitel 9, Abschnitt 8-9: Eindimensionale Darstellungen, Schurs Lemma
11) 6. Januar		
12) 13. Januar		