

## Hauptseminar Stochastik Markovketten und Stochastische Algorithmen

Zeit und Raum: Donnerstag 14-16, LWK 0.006

---

### Themen

0. Grundlagen (Diskrete Zeit MK, Irreduzibilität und Aperiodizität, Ergodische Satz)
1. Markovketten in stetiger Zeit ([N] 60-70)
2. Poisson Prozess ([N] 70-78 (Mitte))
3. Geburtsprozess ([N] 78 (Mitte)-86)
4. Explosionen ([N] 87-93)
5. Vorwärts- und Rückwärtsgleichungen ([N] 93-102)
6. Eintrittszeiten, Rekurrenz und Transienz ([N] 111 (Ende)-117 (Mitte))
7. Invariante Verteilungen und Konvergenz zum Gleichgewicht ([N] 117 (Mitte)-123 (ev. + Aussage Thm 3.8.1))
8. Biologische Modelle ([N] Teil von Kap 5.1)
9. Warteschlange Modelle ([N] Teil von 5.2)

### Reference

[N] James Norris, **Markov Chains**, Cambridge Univ. Press

---

- Besprechung des Handout bzw. Fragen: in der Regel: während der Woche vor eigenen Seminar.
  - Man sollte anwesend sein, auch wenn andere vortragen!
- 

### Kalender (vorläufig)

0	20.4	Treffen mit Wiederholung von MK in diskrete Zeit
1	4.5	Franziska Schuldes
2	11.5	Charlotte Cordes
3	18.5	Caroline Kraye
4	23.5	Manuel Haas
	25.5	<i>Himmelfahrt</i>
5	1.6	Michael Nonn
6	13.6	David Grüttner
	15.6	<i>Fronleichnam</i>
7	29.6	Begüm Akkoca
8	6.7	Daniel Peukert
9	13.7	Florian Mies

**In die Wochen von Himmelfahrt (Mai 25.) und Fronleichnam (15. Juni), Ausweichtermine am Dienstag 14 Uhr, LWK 4.050.**