

Seminar SoSe 2024

Seminar Dynamische Systeme und Entropie

In diesem Seminar werden Aspekte von maßtheoretischer Entropie (“Kolmogorov-Sinai-Entropie”) behandelt. Themen können aus einer Vielzahl an Bereichen gewählt werden, zum Beispiel

- maßtheoretische und topologische Entropie kanonischer Systeme;
- Beziehung zwischen maßtheoretischer und topologischer Entropie (Variationsprinzip)
- punktweise fast sichere Gleichverteilung (Shannon-McMillan-Breiman Theorem);
- Existenz von Generatoren (Krieger’s finite generator theorem);
- Entropie als absolute Invariante für Bernoulli-Shifts (Ornstein theory);
- ...

Vorkenntnisse: Analysis und lineare Algebra, Maßtheorie, Kenntnisse der Ergodentheorie I.

Zeit und Ort: ab 8. April jeweils Montags, 11:15-12:45 in A-314. Vorbesprechung und Themenvergabe am 8. April.

moodle2: Bei Interesse schreiben Sie sich bitte in den entsprechenden moodle2-Kurs ein. Weitere Informationen werden dort zu gegebener Zeit zur Verfügung gestellt.

This course can be held in English or German.

Literatur

- [1] Tomasz Downarowicz. *Entropy in Dynamical Systems*. New Mathematical Monographs 18, Cambridge U. Press, 2011
- [2] Tanja Eisner, Bálint Farkas, Markus Haase, Rainer Nagel. *Operator Theoretic Aspects of Ergodic Theory*. Graduate Texts in Mathematics 272, Springer-Verlag Cham, 2015.
- [3] Karl Petersen. *Ergodic Theory*. Cambridge U. Press, Cambridge, 1983.
- [4] Peter Walters. *An Introduction to Ergodic Theory*. Graduate Texts in Mathematics, Springer-Verlag New York, 1982.