

## TÉTELJEGYZÉK

ELTE TTK MAT. és ALK. MAT. B.Sc./M.Sc, továbbá DOKTORI ISKOLA

Fejezetek a Dinamikus Rendszerek Elméletéből I

2019/20 II. félév

1. Ismétlés: Hausdorff dimenzió.  $s$ -halmazok, példa önhasznó  $s$ - halmazok Hausdorff-dimenziójára. Pakolási dimenzió. Doboz (Box) dimenzió. Pakolási és felső doboz dimenzió összehasonlítása.
2. Tömeg szétesztási elv. Iterált függvényrendszerek. Az attraktor létezésére vonatkozó tétel kimondása.
3. IFS-ek attraktorainak kódolása. OSC. Önhasznó halmazok Hausdorff dimenziójára vonatkozó dimenzióformula (csak kimondani).
4. Invariáns mértékek PIFS-ek attraktorain.
5. Implicit módszerek I. Alsó becslés.
6. Implicit módszerek II. Felső becslés. Alkalmazás IFS- ekre.
7. Sütivágók. Alapvető definíciók, kódolás.
8. Korlátos variációs elv.
9. Korlátos torzítási elv.
10. A korlátos torzítási elv következményei:  $X_i$ -k közötti távolsággal kapcsolatos becslések. Kvázi önhasznóság. Implicit tételek alkalmazhatósága.
11. Szubadditív és szubmultiplikatív sorozatok.
12. Mértékek gyenge konvergenciája, gyenge kompaktság.
13. A topologikus nyomás és a Gibbs mérték létezésére vonatkozó tétel.
14. A dimenzióformula.
15. A dimenzióformula következményei. Sinai-Bowen-Ruelle operátor. Invariáns mérték létezésére vonatkozó tétel.
16. A  $\mu$  Gibbs mérték transzformációs formulája. Gibbs mértékek ergodikussága.
17. Entrópia definíciója és létezése.
18. A variációs elv és a hozzá szükséges lemma.
19. Példák, általánosítások.
20. Miért "termodinamikus" a formalizmus?
21. Mértékek dimenziója. Sűrűségi tétel mértékekre.
22. Halmazok dimenziója és lokális dimenziója. Mértékek dimenziója és halmazok dimenziója.
23.  $\dim_H \mu_p$ . Pontos alsó és felső dimenzió.