

Dynamische Systeme

WS 2010/2011

- **Titel:** Dynamische Systeme
- **Inhalt:** Kreisabbildungen und topologische Aspekte, Abbildungsgrad und topologische Entropie, konservative Systeme, einfache Systeme mit komplizierten Orbitsstrukturen, hyperbolische Dynamik.
- **Vorkenntnisse:** Grundkenntnisse in Differentialgleichungen und Dynamischen Systemen
- **Semesterwochenstunden:** Die Lehrveranstaltung besteht aus einer 2 stündigen Vorlesung und einer 1 stündigen Übung.
- **Die erwartete Teilnehmerzahl:** 5
- **Bereich des Lehrveranstaltungsplans:**
- **Vorgehen:** Die Lehrveranstaltung besteht aus einer 2 stündigen Vorlesung und einer 1 stündigen Übung. Die sorgfältige Nach- und Vorbereitung sowie die selbständige Bearbeitung der begleitenden Übungsaufgaben sind notwendige Voraussetzungen für den gewünschten Lernerfolg. Weiterhin ist eine kontinuierliche und aktive Beteiligung an den Übungen von essentieller Bedeutung. Darüber hinaus sind zur Zulassung für die Modulabschlussprüfung mindestens 50% der Übungsaufgaben eigenständig zu lösen.
- **Literatur:**
 1. A. Katok, B. Hasselblatt: Introduction to Mechanics and Symmetry, TAM 17. Springer-Verlag, 1994.
 2. K. Deimling: Nichtlineare Gleichungen und Abbildungsgrade, Springer 1974
 3. J.W. Milnor: Topology from differential viewpoint. The University Press of Virginia, 1965.