

- 11.531: Seminar über Gewöhnliche Differentialgleichungen**
- Semester:** Wintersemester 2006-2007
- Veranstalter:** Roland Gunesch
- Inhalt:** Das Seminar beinhaltet ein weites Spektrum von Anwendungen von Differentialgleichungen in der Mathematik und in den Naturwissenschaften:
- Geodätische Flüsse: Wie geht's am schnellsten über den Berg?
 - Astronomie: Ist die Bewegung von Planeten im Sonnensystem stabil? Ist die Bewegung von Sternen in Galaxien stabil? Sind Galaxien chaotisch?
 - Physik: Variationsmethoden
 - Biologie: Wie synchronisieren sich Leuchtinsekten?
 - Chemie: Wie kommt es, dass bestimmte Reaktionen periodisch oszillieren?
 - Verkehrsflussmodelle
- Ziel:** Teilnehmende an diesem Seminar lernen, wie ausgewählte Systeme des „täglichen Lebens“ (bzw. der Naturwissenschaften) untersucht werden können, und erhalten genauere Kenntnis der Theorie von gewöhnlichen Differentialgleichungen.
- für:** Studierende der Mathematik, Technomathematik, Wirtschaftsmathematik, Naturwissenschaften und Informatik
- Vorkenntnisse:** Teilnehmende an diesem Seminar sollten eine der Vorlesungen
- „Gewöhnliche Differentialgleichungen“,
 - „Einführung in Dynamische Systeme“,
 - „Dynamische Systeme“
- besucht haben oder in diesem Semester an der Vorlesung „Geometrische Theorie von Differentialgleichungen“ teilnehmen.
- Literatur:** In der Vorbesprechung werden ein paar Bücher bekannt gegeben. Außerdem erhalten die Teilnehmenden persönliche Literaturempfehlungen, die zum jeweiligen Vortragsthema passen.
- Vorbesprechung:** Freitag, 14. Juli 2006 um 16:15 im Geomatikum, Raum 241.
Studierende, die zu diesem Zeitpunkt nicht anwesend sein können oder von diesem Seminar erst später erfahren, können auch per email Interesse bekunden und sich über Seminarthemen informieren.
-