

# INTRODUCTION TO SYMPLECTIC GEOMETRY AND TOPOLOGY

Dr. Marco Zambon  
Universität Zürich Irchel  
Freitags 10:15-12 in Raum 36M88

- Das Zielpublikum besteht aus MNF Studenten im 3., 4. oder 5. Jahr.
- Es wird 1 Übungsstunde pro Woche geben (Fr. 12-13).
- Bei erfolgreiche Teilnahme werden 4 Kreditpunkte vergeben.
- Die Vorlesung wird voraussichtlich auf Deutsch gehalten.
- Bei Fragen: [zambon@math.unizh.ch](mailto:zambon@math.unizh.ch)

*Vorkenntnisse:* Kenntniss einiger Grundbegriffe aus der Differentialgeometrie (Mannigfaltigkeiten, Vektorbündeln, Differentialformen) sind von Vorteil, werden aber in der Vorlesung eingeführt.

*Inhalt:* Wir fangen mit symplektischer linearer Algebra an, wiederholen einige Grundbegriffe aus der Differentialgeometrie, und führen symplektische Mannigfaltigkeiten ein. Wir werden natürliche Klassen von Untermannigfaltigkeiten (Lagrangsche und Koisotrope) betrachten, sowie einfache Obstruktionen zu lagrangsche Einbettungen. Wir werden einige Themen unter den folgenden diskutieren: symplektische Reduktion, Konvexitätstheoreme, integrable Systeme.