

Hans-Bert Rademacher

Wintersemester 2020/21:

Vorlesung *Differentialgeometrie 1*

Dienstag 09:15 -- 10:45

Mittwoch 13:15 -- 14:45

(digital)

Beginn: Dienstag, 27.10.2020

Bitte melden Sie sich in **MOODLE** an.

Themen:

In der Vorlesung werden die Grundlage der Differentialgeometrie und Riemannschen Geometrie auf Mannigfaltigkeiten erklärt, diese Konzepte sind von grundlegender Bedeutung auch für die Theoretische Physik. Die Vorlesung wird im Sommersemester fortgesetzt.

- Grundbegriffe der Differentialgeometrie (Mannigfaltigkeiten, Tensorfelder, Parallelverschiebung, Geodätische, Krümmung)
- Kurven und Flächen im dreidimensionalen Raum, Satz von Gauß-Bonnet
- Riemannsche Geometrie: Mannigfaltigkeiten positiver und negativer Schnittkrümmung

Literatur:

- J.H.Eschenburg, J.Jost: *Differentialgeometrie und Minimalflächen*, 3. ,aktualisierte Auflage Springer Verlag 2014 (->[Springer Link](#))
- S.Gallot, D.Hulin, J.Lafontaine: *Riemannian Geometry*, 3rd ed. , Universitext, Springer Verlag 2004
- W.Kühnel: *Differentialgeometrie*, Vieweg Verlag, 6. aktualisierte Auflage, Springer-Spektrum 2013 (->[Springer Link](#))

Teilnehmer/innen:

-- Studierende der Mathematik, Wirtschaftsmathematik und Physik ab dem 5.Semester