

Vortragsthemen

Seminar *Algebraische Topologie*

Sommersemester 2018

Alle Informationen zum Seminar sind auf der folgenden Seite zu finden:

<https://www.math.uni-sb.de/ag/schreyer/index.php/teaching/ss-18/127-algebraische-topologie>

Themenaufteilung

01.02.2018

- (1) **Einführung, Topologie:**
 - Seite 1-10
- (2) **Definition der Fundamentalgruppe:**
 - Seite 11-18
- (3) **Fundamentalgruppe des Kreises:**
 - Seite 18-24
- (4) **Überlagerungen und Liftungen:**
 - Seite 24-30
- (5) **Decktransformation:**
 - Seite 30-37
- (6a) **Zusammenhang: Decktransformation und Fundamentalgruppe:**
 - Seite 37-41
- (6b) **Universelle Überlagerung:**
 - Seite 41-45
- (7) **Der Satz von Seifert–van Kampen:**
 - Seite 45-51
- (8) **Kategorientheorie, abelsche Gruppen, simpliziale Komplexe:**
 - Seite 53-62
- (9) **Simpliziale und singuläre Homologie:**
 - Seite 62-70
- (10) **Das Ausschneidungsaxiom und Anwendungen:**
 - Seite 71-77
- (11) **Beweis des Ausschneidungsaxioms:**
 - Seite 78-85
- (12) **Homologie und Klassifikation kompakter orientierter Flächen:**
 - Seite 85-92
- (13) **De Rham Kohomologie:**
 - Seite 93-99