



---

|            |   |
|------------|---|
| Vorlesung: | <b>Mathematische Logik</b>  |
| Dozentin:  | <b>Heike Mildenberger</b>   |
| Zeit/Ort:  | <b>Di 10–12, Do 10–12 Uhr, HS II, Albertstr. 23b</b>  |
| Übungen:   | <b>2std. n. V.</b>  |
| Tutorium:  | <b>N. N.</b>  |
| Web-Seite: | <a href="http://home.mathematik.uni-freiburg.de/mildenberger/veranstaltungen/ss18/mathlogik.html">http://home.mathematik.uni-freiburg.de/mildenberger/veranstaltungen/ss18/mathlogik.html</a> |

---

### **Inhalt:**

Dies ist eine Einführung in die mathematische Logik. Wir werden den Begriff eines mathematischen Beweises präzisieren. Für den festgelegten Beweisbegriff beantworten wir dann folgende Fragen: Von welchen (nicht beweisbaren) Grundprinzipien geht man aus? Kann man das Nachprüfen oder gar das Finden von Beweisen geeigneten Computern überlassen? Gegenstände der Vorlesung sind der Gödel'sche Vollständigkeitssatz und die Gödel'schen Unvollständigkeitssätze und die ersten Grundlagen der Rekursionstheorie, der Modelltheorie und der Mengenlehre.

### **Literatur:**

- 1.) H.-D. Ebbinghaus, J. Flum, W. Thomas, *Einführung in die mathematische Logik*, Spektrum Verlag, 2007.
- 2.) Peter G. Hinman. *Fundamentals of mathematical logic*. A K Peters, Ltd., Wellesley, MA, 2005. xvi+878 pp
- 3.) Joseph R. Shoenfield, Joseph, *Mathematical logic*. Reprint of the 1973 second printing. Association for Symbolic Logic, Urbana, IL; A K Peters, Ltd., Natick, MA, 2001.
- 4.) Ziegler, Skript „Mathematische Logik“.
- 5.) Martin Ziegler, *Mathematische Logik*, 2. Auflage, Birkhäuser, 2017.

---

|                            |  |
|----------------------------|--|
| ECTS-Punkte:               | 9 Punkte   |
| Notwendige Vorkenntnisse:  | Anfängervorlesungen  |
| Folgeveranstaltungen:      | weiterführende Vorlesungen in der mathematischen Logik   |
| Studien-/Prüfungsleistung: | Die Anforderungen an Studien- und Prüfungsleistungen entnehmen Sie bitte dem aktuellen Modulhandbuch Ihres Studiengangs. |