



Spezialvorlesung
------------------

<b>Witte:</b>
---------------

<b>Elliptische Kurven</b>
---------------------------

**Zeit:** Mo 11:00-13:00, 2h Übungen (2h) nach Vereinbarung.

**Ort:** INF 288, MathI HS 5

**Vorbesprechung:** keine

**Großgebiet:** Arithmetrische Geometrie

Anmeldung     Leistungspunkte  
 Fortsetzung     Themenvergabe

**Inhalt:** Grundlagen (Definition, Weierstraßgleichung, Gruppengesetz).

Danach sind verschiedene Themengebiete möglich, etwa

- elliptische Kurven über verschiedenen Grundkörpern
- Modulraumtheorie elliptischer Kurven
- Satz von Mordell-Weil
- Néron-Modelle
- komplexe Multiplikation

**Literatur:**

Silverman, Tate: Rational points on elliptic curves

Silverman: The arithmetic of elliptic curves

Silvermann: Advanced topics in the arithmetic of elliptic curves

Husemöller Elliptic curves

Milne: Elliptic curves

Weitere Literatur wird gegebenenfalls in der Vorlesung bekanntgegeben.

**Voraussetzungen:** Grundkenntnisse in algebraischer Geometrie und kommutativer Algebra

**Zielgruppe:** Mathematik Master, Mathematik Lehramt

**Bemerkungen:** Klausurtermine: keine; mündliche Prüfungen nach Vereinbarung

Vgl. Modul MG25 im Modulhandbuch des Masterstudiengangs Mathematik

Link zum Müsli: <https://www.mathi.uni-heidelberg.de/muesli/>

Link <https://www.mathi.uni-heidelberg.de/~witte/>