

Seminar zu Algebraischen Kurven

Dr. David Schmitz

Terminplanung

Grundbegriffe

- 19.10. Motivation
- 26.10. Polynome, Teilbarkeitseigenschaften, Lemma von Study [2, 4.1–4.4]
- 03.11. Affine Kurven, Komponentenzerlegung [3, Kapitel 1], Details in [2]
- 09.11. Projektive Kurven [6, Abschnitte 2.1, 2.2],

Ebene Algebraische Kurven

- 16.11. Schnittmultiplizität und der Satz von Bézout [3, Kapitel 2, ab Seite 23], Details in [2]
- 23.11. Singularitäten und Tangenten [3, Kapitel 3]
- 20.11. Singularitäten, Schnittmultiplizität via lokale Ringe [4, Chapter 3] (Für Fortgeschrittene)
- 07.12. Polare und Hessische [3, Kapitel 4]
- 14.12. Klassifikation ebener Kubiken, Gruppenstruktur [1,], [6, Kapitel 4],
- 21.12 Satz vom Neunten Punkt, Satz von Pascal [8, 2.4–2.7]

Allgemeine Kurventheorie (MA)

- 11.01. Varietäten, Morphismen, Rationale Abbildungen [4, Chapter 6]
- 18.01. Satz von Riemann [4, 8.1–8.3]
- 25.01. Satz von Riemann-Roch [4, 8.4–8.6]
- 01.02. Anwendungen von Riemann-Roch [5], [7]
- 08.02. Reservetermin

Literatur

- [1] W. Barth, Ebene Algebraische Kurven, Vorlesungsskript
- [2] E. Brieskorn, H. Knörrer: Plane Algebraic Curves, Birkhäuser
- [3] G. Fischer: Ebene Algebraische Kurven, Vieweg
- [4] W. Fulton, Algebraic Curves, MLCNA
- [5] N. Hitchin, Algebraic Curves, Vorlesungsskript
- [6] K. Hulek: Elementare Algebraische Geometrie, Vieweg
- [7] F. Kirwan: Complex Algebraic Curves, Cambridge University Press
- [8] M. Reid, Undergraduate Algebraic Geometry, LMS Student Texts 12