Fachbereich Mathematik und Informatik
Freie Universität Berlin

Seminar zur Differentialgeometrie I
Sommersemester 2011

Klaus Ecker

Alle Seminarthemen entsprechen Abschnitten im folgenden Buch:

Christian Bär, Elementare Differentialgeometrie, 2. Auflage, de Gruyter, 2010

Die Seitenangaben beziehen sich auf die 2. Auflage. Die erste deckt nicht alle Themen ab. Bitte folgen Sie den Vorzeichenkonventionen in diesem Buch z.B. für Kurvenkrümmung, auch wenn diese von der Vorlesung im Wintersemester abweichen.

Seminarvorträge

19.04.2011, Susann Redmann: Ebene Kurven I, S. 40 - 52 (bis zum Ende des Beweises des Umlaufssatzes)

03.05.2011, Urs Degendorfer: Raumkurven I, S. 65 - 72

10.05.2011, Vincent Sobottke: Raumkurven II, S. 73 - 81 (nicht mehr Definition von $\mu(c, e)$)

17.05.2011, Katharina Schmid: Raumkurven III, S. 81 - 91

24.05.2011, Felix Scholz: Kartographie, S. 227 - 234

31.05.2011, Zheng Li: Geodäten, S. 187 - 195 (Existenz - und Eindeutigkeit ohne Beweis; nicht Aufgabe 4.21 und Satz von Clairaut)

07.06.2011, Gerben Oling: Exponentialabbildung und spezielle Koordinaten, S. 199 - 207 (incl. Gauß Lemma)

14.06.2011, David Molle: Divergenzsatz, S. 242 - 251 (incl. Korollar 5.1.10)

28.06.2011, Marten Andrejewski: Variation der Metrik mit Anwendungen, S. 253 - 258

05.07.2011, Vassilis Soumpasis: Satz von Gauß - Bonnet für polygonale Flächen, S. 259 - 264 (incl. Def. 6.2.2 und Aufgabe 6.3)

12.07.2011, Vlad Göhler: Satz von Gauß - Bonnet für geschlossene Flächen, S. 278 - 283 (Satz 6.2.17 erklären, da dieser benutzt wird; Beweis aber weglassen)