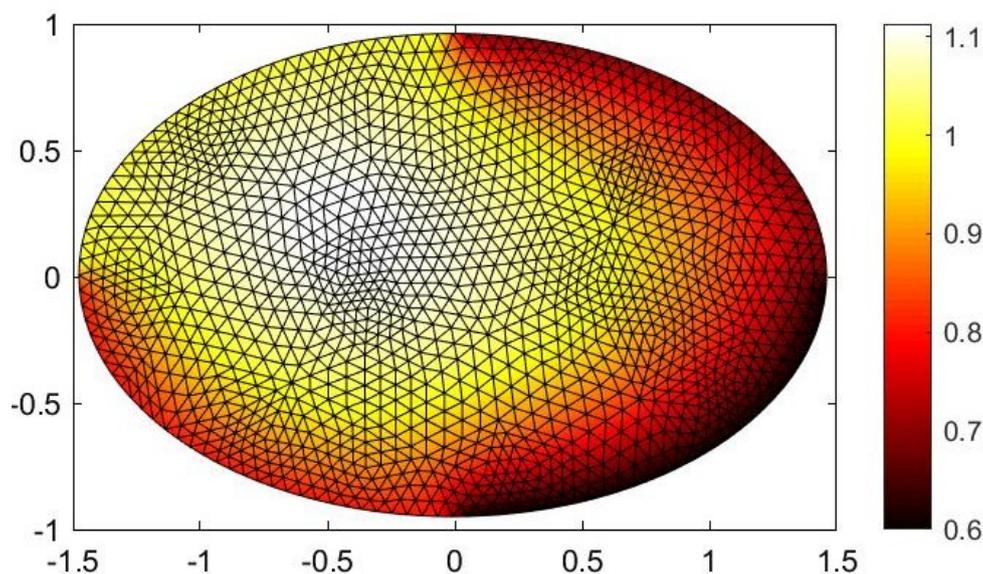


Mathematical models for PDE-based inverse problems (Pro-)Seminar im Wintersemester 2022/23

Von einem inversen Problem wird gesprochen, wenn aus einer beobachtbaren Wirkung die Ursache bestimmt werden soll. Die Computertomographie und allgemein zerstörungsfreie Prüfverfahren stellen bekannte Anwendungsbeispiele inverser Probleme dar. Eine Vielzahl von ihnen wie beispielsweise der Wärmefluss in Metallen kann mit Hilfe partieller Differentialgleichungen (PDEs) modelliert werden.



Im Rahmen des Seminars werden zunächst die Grundlagen inverser Probleme sowie die partieller Differentialgleichungen thematisiert. Anschließend wird auf einige Beispiele Bezug genommen, wie bestimmte physikalische Prozesse mit Hilfe entsprechender Modellierung durch PDEs beschrieben werden können und es wird darauf eingegangen, wie diese letztlich gelöst werden können.

Presentations can also be given in English.

Das Seminar kann in den Bachelor-, Master- oder Lehramtsstudiengang eingebracht werden.

Zu dem Seminar wird es eine **Vorbesprechung (initial meeting)** geben:

25.10.2022, 16:15 Uhr, Raum 4.12 in Gebäude E1.1

Weitere Informationen finden Sie auch auf der **Webseite unseres Lehrstuhls** unter:

<https://www.uni-saarland.de/lehrstuhl/schuster/>

Bei Rückfragen kontaktieren Sie bitte (for **information in English** please contact) Lukas Vierus (**[vierus\[at\]num.uni-sb.de](mailto:vierus[at]num.uni-sb.de)**).