



Vorträge

Mittwoch, 18. Nov. 2015, von 12:00 Uhr – 13:00 Uhr, Sky-Lounge (12 OG), Oskar-Morgenstern-Platz 1, 1090 Wien

Junior Kolloquium

Matthias Kreck (Univ. Bonn): „Meine Sicht auf die Veränderung der Mathematik von 1970 bis zur Gegenwart“

Mittwoch, 18. Nov. 2015, ab 14:45 Uhr, Sky-Lounge (12 OG), Oskar-Morgenstern-Platz 1, 1090 Wien

Mathematisches Kolloquium

Thomas Schuster (Univ. Saarland): „Tomographic problems in inhomogeneous media“

Abstract: Tomographic problems deal with the determination of a quantity (e.g. absorption or refractive index) of a medium from the measurement of transmitted, reflected or scattered waves. The investigation of tomographic problems in media with variable sound speed, resp. refractive index, is a lively and challenging research field in imaging. Sometimes the assumption of a constant sound speed such as in vector field tomography or in thermoacoustic tomography, leads to unavoidable reconstruction errors. But a variable sound speed changes the properties of the underlying mathematical model dramatically. Moreover physical phenomena such as refractions occur, that can not be neglected. The talk addresses two tomographic problems which take variable sound speed into account. First we deal with the problem of computing the refractive index from time-of-flight measurements. This inverse problem is also important in vector field tomography or in seismics. In this case, we can no longer assume that the ultrasound signal travels along straight lines. Moreover we use geodesic curves of a certain Riemannian metric connected to the refractive index as propagation paths. We present properties of the forward problem and a numerical solution scheme for the inverse problem which relies on a steepest descent method. The second application considers the application of the Algebraic Reconstruction Technique (ART) in tera- hertz tomography. We modify this method by taking Snell's law and the reflection losses due to the Fresnel equations into account. As a result we obtain a significant increase in reconstruction accuracy.

Otmar Scherzer, Harald Rindler

15:45 Uhr – 16:15 Uhr K & K (Sky Lounge)

Matthias Kreck (Univ. Bonn): „Kann man etwas von Mannigfaltigkeiten über Codes lernen?“

Abstract: Binäre fehlerkorrigierende Codes scheinen etwas ganz einfaches zu sein: Es sind Unterräume von $\mathbb{Z}/2^n$, kommen also im täglichen Leben des Mathematikers dauernd vor. So auch in der Topologie, wo man Räumen gewisse Vektorräume zuordnet, z.B. Äquivalenzklassen von Wegen mit gleichem Anfangs- und Endpunkt, wo zwei Wege äquivalent heißen, wenn man dazwischen eine Fläche einspannen kann. Dies ist der einzige aus der Topologie kommende Vektorraum, den man für diesen Vortrag braucht. Indem man gewisse Wege in Mannigfaltigkeiten geometrisch auszeichnet entstehen Codes. Die so gewonnenen Codes sind sehr speziell, was aus einer fundamentalen Eigenschaft von Mannigfaltigkeiten folgt: Dualität. Es wird darüber berichtet, welche Codes auf diese Weise entstehen und was man über Codes aus dieser Verbindung lernen kann

Herwig Hauser, Harald Rindler

17:15 Uhr Vinum cum pane

Montag, 16. Nov. 2015, von 10:30 bis 12:30 Uhr, Besprzi. 03, 3.OG., Oskar-Morgenstern-Platz 1, 1090 Wien

Vortrag

Hannah Foreman (Elsevier Publ. Com.): „Elsevier publishing session for young researchers“ organized by A. Constantin



universität
wien

Fakultät für Mathematik

Dienstag, 17. Nov. 2015, von 15:00 Uhr bis 17:00 Uhr, SR 8, 2. OG., Oskar-Morgenstern-Platz 1, 1090 Wien,

Geometry and Analysis on Groups

Uli Wagner (Inst. of Science and Techn. Austria):TBA

organized by G. Arzhantseva, Ch. Cashen

<http://www.mat.univie.ac.at/~gagt/Seminar.html>

Dienstag, 17. Nov. 2015, von 15:00 Uhr bis 16:00 Uhr, SR Biomathematik, 9. OG., Oskar-Morgenstern-Platz 1, 1090 Wien

AG Biomathematik

Simon Aeschbacher (UC Davis): “Predicting and measuring the genomic signature of selection against gene flow”

organized by R. Bürger, J. Hermisson

Dienstag, 17. Nov. 2015, von 15:15 Uhr bis 16:45, TU-Wien, Dissertantenraum, Freihaus, Turm A, 8. Stk. Wiedner Hauptstr. 8-10, 1040 Wien

AG Diskrete Mathematik

Benedikt Stufler (LMU München): “Scaling limits and local weak limits of several random discrete structures”

organized by M. Drmota

<http://dmg.tuwien.ac.at/nfn/agdm.html>

Mittwoch, 18. Nov. 2015, von 11:30 Uhr bis 12:30 Uhr, SR 7, 2. OG., Oskar-Morgenstern-Platz 1, 1090 Wien

NuHAG Seminar

Luis Daniel Abreu (ARI, AAS): „Multi-tapering, synchrosqueezing and ConceFT”

<http://www.univie.ac.at/nuhag-php/home/seminar.php?abstract=Y&id=3036>

organized by H. G. Feichtinger

Mittwoch, 18. Nov. 2015, von 15:00 – 16:00 Uhr, HS 6, 1. OG., Oskar-Morgenstern-Platz 1, 1090 Wien

15th Pauli Colloquium

Pierre-Louis Lions (Col. de France, Paris): “Some new classes of nonlinear Kolmogorov equations?”

organized by N. J. Mauser

http://www.wpi.ac.at/activities_view.php?s=event

Donnerstag, 19. Nov. 2015, von 16:00 Uhr bis 18:00 Uhr, Josephinum, SR 8 (Zi. 02.101), Währinger Str. 25, 1090 Wien,

KGRC Research Seminar

Barnabás Farkas (KGRC): “Towers in Borel filters”

http://www.logic.univie.ac.at/2015/Talk_11-19_a.html

Donnerstag, 19. Nov. 2015, von 16:30 Uhr bis 18:00 Uhr, SR 9, 2. OG., Oskar-Morgenstern-Platz 1, 1090 Wien

Vienna Seminar in Mathematical Finance and Probability

Francesco Caravenna (Univ. of Milano-Bicocca, Italy): “Multi-linear Central Limit Theorems and Scaling Limits of Disordered Systems”

<http://www.fam.tuwien.ac.at/events/vs-mfp/>