

Seminare der Abt. Mathematik im Sommersemester 2021

(Stand: 9.2.2021)

Analysis

apl. Prof. Dr. Jürgen Müller

Klassische Probleme der Analysis

Seminar für Masterstudierende (Lehramt Mathematik, Angewandte und Wirtschaftsmathematik)

Inhalt: Die Idee ist, klassische Probleme der Analysis wie das Baseler Problem und den Primzahlsatz (inklusive einer Heranführung an die Riemannsche Vermutung) exemplarisch zu beleuchten. Dabei werden entsprechende Techniken erarbeitet, die auch von allgemeinem Interesse sind. Stichworte in diesem Zusammenhang: Fourier-Reihen, Riemannsche Zetafunktion, Laplace-Transformation. Das Seminar richtet sich sowohl an Lehramtsstudierende im Masterstudium als auch an Masterstudierende der Kernfachstudiengänge Angewandte Mathematik und Wirtschaftsmathematik.

Vorbesprechung: Donnerstag, 18.02.2021 um 13 Uhr per Zoom.

Jeder kann sich bei Interesse (unverbindlich) zuschalten. Hier der Link:

<https://uni-trier.zoom.us/j/89527358582?pwd=cXlIVzRBM0kwNlUrd1RWdUE2dSt0dz09>

Prof. Dr. Olaf Post

Analysis auf Graphen

Bachelor-/MEd-Seminar Analysis

Inhalt/Durchführung: Das Seminar wird als Block (Nachmittage mit mehreren Vorträgen) nach Absprache im Mai/Juni/Juli stattfinden. Im Seminar geht es um Aussagen über diskrete Graphen, die man mit Hilfe von Eigenwerten geeigneter Matrizen auf ihnen erhalten kann: Zusammenhang, Konnektivität (isoperimetrische Konstanten), Bipartitheit, nicht-isomorphe Graphen mit gleichen Eigenwerten, Literatur/Material wird in der ersten Sitzung verteilt.

Zur Anmeldung oder bei Fragen gerne eine E-Mail an olaf.post@uni-trier.de

Voraussetzungen: Grundvorlesungen (Analysis/Lineare Algebra)

Vorbesprechung: erster offizieller Termin: Donnerstag, 06.04.2021, 12:00 per Zoom

Anmelden per E-Mail an olaf.post@uni-trier.de

Ausgewählte Themen zur Operatortheorie

Masterseminar Analysis

Inhalt/Durchführung: Das Seminar wird als Block (Nachmittage mit mehreren Vorträgen) nach Absprache im Mai/Juni/Juli stattfinden. Im Seminar geht es um bestimmte Aspekte der Operatortheorie, etwa der Konvergenz (Approximation) von Operatoren oder einer abstrakten

Formulierung von Randwertproblemen. Literatur/Material wird in der ersten Sitzung verteilt. Das Seminar kann im Zusammenhang mit der Vorlesung "Spektral- und Operatortheorie" von Prof. Post im Sommersemester parallel gehört werden, aber auch unabhängig davon. Das Seminar kann auch als Einstieg in ein Masterarbeitsthema dienen.

Zur Anmeldung oder bei Fragen gerne eine E-Mail an olaf.post@uni-trier.de

Voraussetzungen: Grundvorlesungen (Analysis/Lineare Algebra)

Vorbesprechung: erster offizieller Termin: Donnerstag, 06.04.2021, 14:00 per Zoom

Anmelden per E-Mail an olaf.post@uni-trier.de

Optimierung

Prof. Dr. Martin Schmidt

Variationsungleichungen/Variational inequalities

BSc-/MSc-/MEd-Seminar

(Verpflichtende) Seminarvorbesprechung am Donnerstag 18.02.2021, 09:30-11:00 Uhr via ZOOM

Koordinaten für die Zoom-Besprechung via Mailanfrage (Name, Matrikelnummer und Studiengang) an: martin.schmidt@uni-trier.de. Die Anzahl der Seminarplätze ist begrenzt; die Teilnahmeanfragen werden nach Maileingang behandelt. Eine PORTA-Anmeldung zum Seminar ohne Teilnahme an der Seminarvorbesprechung wird storniert.

Inhalte: In diesem Seminar beschäftigen wir uns mit der Theorie der endlich-dimensionalen Variationsungleichungen sowie mit ihren Anwendungen. Außerdem studieren wir die klassischen Verfahren zum Lösen dieser Probleme.

Prof. Dr. Sven de Vries

Seminar für das Lehramt über Mathematikwettbewerbe

Anmeldung zur Vorbesprechung bis zum 17. Februar an wahlen@uni-trier.de

Vorbesprechungstermin: Fr. 19. Februar, 14:00 via Zoom

Seminar Spieltheorie und Mechanism Design

Anmeldung zur Vorbesprechung bis zum 17. Februar an wahlen@uni-trier.de

Vorbesprechungstermin: Fr. 19. Februar, 13:00 via Zoom

Inhalt: Baut auf der gleichnamigen Vorlesung im WS auf

Stochastik

Prof. Dr. Lutz Mattner

Verteilungen der Stochastik

Inhalte: Spezielle Verteilungen mit interessanten analytischen Eigenschaften und Anwendungen in der Modellierung (z.B. Polya-Urnen-Modelle für ansteckende Krankheiten) oder Statistik (z.B. Verteilungen der Wilcoxon-Mann-Whitney-Statistik oder der t-Statistik).

Voraussetzung: WT oder WR II.

Deadline für Anmeldungen: Siehe Ankündigung auf <https://www.math.uni-trier.de/~mattner/>

Fachdidaktik

Sven Harder

MEd-Seminar Fachdidaktik - Mathematik

Inhalt: Schwerpunktmäßig werden didaktische Fragen des Mathematik-Oberstufen-Unterrichts in Analysis behandelt (z.B. Folgen, Ableitung und Integral)

Anmeldung bis spätestens zur 1. Sitzung des Seminars (08.04.2021) über PORTA

keine Vorbesprechung geplant