



Fakultät für
**Mathematik und
Informatik**

Sommersemester 2022

Seminar-Info Mathematik

- Proseminare der Mathematik
- Mathematische Praktika
- Seminare der Mathematik

Anmeldeschluss: 15. Januar 2022

Stand: 16. November 2021

Prüfungsamt der Fakultät für Mathematik und Informatik - Telefonische Beratungszeiten

Bitte geben Sie bei jeder Korrespondenz Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer an.

Studienfachberatung Mathematik:

Sprechzeiten: donnerstags 12:00 – 14:00 Uhr

Tel. 02331/987-2550

E-Mail: studienberatung.mathematik@fernuni-hagen.de

Bei Rückfragen zu den Proseminaren, den Mathematischen Praktika oder den Seminaren wenden Sie sich bitte direkt an die jeweilige Kursbetreuerin oder den jeweiligen Kursbetreuer. Die Kontaktdaten sowie telefonische Beratungszeiten finden Sie bei den Veranstaltungsbeschreibungen unter der Rubrik **Ansprechpartner/innen**.



Gebäude IZ der FernUniversität in Hagen, Foto: istockphoto, Veit Mette, Bielefeld
Foto Titelseite: Jessica Kohnen

Verantwortlich:

Prüfungsamt Mathematik und Informatik

Postanschrift:

FernUniversität in Hagen
Fakultät für Mathematik und Informatik
Prüfungsamt
58084 Hagen

Besucheranschrift:

Gebäude 3 (Informatikzentrum)
58097 Hagen

Fax: 02331/987-19240

E-Mail: pruefungsamt.mathinf@fernuni-hagen.de

Bitte vereinbaren Sie bei persönlichen Besuchen unbedingt vorher einen Termin.

Website des Prüfungsamtes

<http://www.fernuni-hagen.de/mi/fakultaet/pruefungsamt>

Zentrale Studienberatung / Service-Center – Auskunft rund ums Studium

<https://www.fernuni-hagen.de/service/kontakt>

Helpdesk – Auskunft bei technischen Fragen

<http://www.fernuni-hagen.de/zmi/helpdesk/>

Studierendensekretariat

<https://www.fernuni-hagen.de/studium/ansprechpersonen/studierendensekretariat>

Präambel

Proseminare, Praktika und Seminare in der Mathematik sind Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmerzahl, die als *Präsenzveranstaltungen* in der Regel an ein bis zwei Wochenenden in Hagen durchgeführt werden.

Ein *Proseminar* ist ein Teil des Moduls „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und Proseminar“.

Proseminar

Im ersten Teilmodul „Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten“ werden Arbeitstechniken vermittelt wie z.B. Methoden der Literaturrecherche und Präsentationstechniken sowie Arbeitsmethoden für die Aneignung von Mathematik. Dieses Teilmodul ist als Kurs mit der Kursnummer 01140 jederzeit kostenlos belegbar und ist entweder parallel zum Proseminar oder in einem Semester vor dem Proseminar zu bearbeiten.

Im zweiten Teilmodul „Proseminar“ wird nicht nur ein Teilgebiet der Mathematik selbstständig erarbeitet, sondern gleichzeitig werden die im ersten Teilmodul erlernten Techniken praktisch angewandt und vertieft. Als zweites Teilmodul ist jedes Proseminar im Studiengang Bachelor Mathematik geeignet.

Bei dem *Mathematischen Praktikum* steht das Erarbeiten eines mathematischen Modells bzw. die Analyse eines Algorithmus und seine Implementierung am PC im Mittelpunkt. Irgendeine Art betriebliches Praktikum ist hier nicht gemeint.

**Mathematisches
Praktikum**

Die Themen bei *Seminaren* schließen an fortgeschrittene Kurse an, sind dementsprechend anspruchsvoller und können auf eine Abschlussarbeit hinführen. Die Kompetenzen in den Kommunikations- und Präsentationstechniken werden weiter vertieft.

Seminar

In allen drei Veranstaltungsformen haben sich die Studierenden unter persönlicher Anleitung der Lehrenden mit ausgewählten Themen auseinander zu setzen, evtl. eine schriftliche Ausarbeitung anzufertigen und ihr zu Hause vorbereitetes Ergebnis im Rahmen eines Vortrags den übrigen Teilnehmerinnen und Teilnehmern sowie den Betreuerinnen und Betreuern der Veranstaltung auf einer gemeinsamen Sitzung zu präsentieren.

Leistungsumfang

Bei Proseminar, Seminar oder Praktikum handelt es sich um Prüfungsleistungen mit beschränkter Versuchszählung. Über das Ergebnis Ihrer Proseminar-, Seminar- oder Praktikumsarbeit erhalten Sie einen schriftlichen Notenbescheid durch das Prüfungsamt.

Prüfungsleistung

Aufgrund der beschränkten Teilnehmendenzahl bei dieser Gruppe von Lehrveranstaltungen entscheiden über Ihre Teilnahme die Kursbetreuerinnen und Kursbetreuer. Daher genügt für die Teilnahme an einem Proseminar, Mathematisches Praktikum oder Seminar das bloße Belegen dieser Veranstaltungen nicht, sondern es muss bereits im vorangehenden Semester ein gesondertes Anmeldeverfahren beim Prüfungsamt durchlaufen werden.

Belegung

Interessierte Studierende werden daher gebeten, sich für die Veranstaltung(en) ihrer Wahl im **Sommersemester 2022** im Zeitraum vom **01. Dezember 2021 bis zum 15.°Januar°2022 online über <https://webregis.fernuni-hagen.de>** mit ihren FernUni-Account-Zugangsdaten anzumelden.

Anmeldung

Angabe von Alternativen	Für die Anmeldung werden Ihnen mehrere Möglichkeiten geboten. Für den ggf. möglichen Fall, dass Sie zu der von Ihnen gewünschten Veranstaltung nicht zugelassen werden können, geben Sie bei der Anmeldung bitte <u>bis zu zwei Alternativen</u> an.
Formale Voraussetzungen im BSc Mathematik	Formale Voraussetzung für die Anmeldung und Teilnahme an einem Bachelorseminar und einem Mathematischen Praktikum im Bachelorstudiengang Mathematik ist das Erreichen von mindestens 45 ECTS-Punkten der Studieneingangsphase. Für Studierende, die gemäß § 24 der Prüfungsordnung die Bedingungen der Übergangsbestimmungen erfüllen, sind die Zulassungsvoraussetzungen optional und nicht obligatorisch.
Formale Voraussetzungen im BSc MaTSE	Formale Voraussetzung für die Anmeldung und Teilnahme an einem Bachelorseminar und einem Mathematischen Praktikum im Bachelorstudiengang Mathematisch-technische Softwareentwicklung (MaTSE) ist das Erreichen von mindestens 45 ECTS-Punkten der Studieneingangsphase. Die/Der Veranstaltungsleitende kann darüber hinaus den erfolgreichen Abschluss weiterer Module verlangen.
Änderung der Anmeldung	Sie haben die Möglichkeit, Ihre bestehende Anmeldung bis zum Anmeldeschluss am 15.ºJanuar 2022 zu ändern. Bitte loggen Sie sich hierzu, wie zur Anmeldung beschrieben, ein und nehmen Sie die von Ihnen gewünschten Änderungen vor. Maßgebend ist der Stand Ihrer Anmeldung mit Ablauf des 15.ºJanuar 2022.
Platzvergabe	Nach Abschluss der Anmeldephase werden die Anmeldungen auf die Veranstaltungsplätze verteilt. Sie erhalten eine schriftliche Mitteilung durch das Prüfungsamt über die Zulassung oder Absage zum einem Proseminar, Seminar oder Praktikum.
Abmeldung	Eine Abmeldung von einem Proseminar, Seminar oder Praktikum kann bis spätestens am letzten Tag des ersten Monats im Veranstaltungssemester (Ende April) durch eine schriftliche Mitteilung an das Prüfungsamt erfolgen. Sie werden dann so gestellt, als hätten Sie sich zur Veranstaltung nicht angemeldet.
Versäumnis, Nichtabgabe der Ausarbeitung	Erfolgt keine rechtzeitige Abmeldung oder wird die Proseminar-, Seminar- oder Praktikumsarbeit nicht fristgerecht vorgelegt, so gilt die Prüfungsleistung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. als mit „nicht bestanden“ bewertet, sofern keine triftigen Gründe für eine verspätete Abmeldung vorliegen.
Rücktritt bei Krankheit	Bei einem Rücktritt nach dem ersten Monat im Veranstaltungssemester sind dem Prüfungsamt triftige Gründe unverzüglich schriftlich anzuzeigen und glaubhaft zu machen. Bei krankheitsbedingter Prüfungsunfähigkeit ist dem Prüfungsamt die ärztliche Bescheinigung über die Prüfungsunfähigkeit vorzulegen.
Wiederholung von Prüfungsleistungen	Proseminare können bei Nichtbestehen bis zu achtmal wiederholt werden. Seminare und Praktika können bei Nichtbestehen bis zu zweimal wiederholt werden. Eine bestandene Proseminar-, Seminar- oder Praktikumsleistung kann nicht wiederholt werden.
Veranstaltungen im SS 2022	Nachfolgend finden Sie eine Übersicht sowie Informationen zu den im Sommersemester 2022 angebotenen Veranstaltungen: :

Inhalt

Allgemeine Informationen	2
Präambel.....	3
Proseminare der Mathematik.....	6
61273 Proseminar Analysis und Anwendungen (01090).....	6
61280 Proseminar Mathematik und Kunst (01092).....	7
61573 Proseminar zur Numerischen Mathematik (01094).....	8
61674 Proseminar über Mathematische Modelle in der Spieltheorie (01018).....	9
Mathematisches Praktikum	10
61381 Statistisches Praktikum (01084).....	10
Seminare der Mathematik.....	11
61175/61176/61178 Seminar Zahlentheorie (01107).....	11
61278/61279/61285 Seminar über Funktionentheorie (01073).....	12
61282/61283/61286 Seminar zur Analysis (01028).....	13
61478/61479/61482 Seminar zur Diskreten Mathematik (01077).....	14
61574/61575/61578 Seminar zur Numerischen Mathematik (01088).....	16
Online-Anmeldung.....	17

Proseminare der Mathematik

61273 Proseminar Analysis und Anwendungen (01090)

Prüfer/in:	Prof. Dr. Andrei Duma
Veranstaltungstitel:	61273 Proseminar Analysis und Anwendungen (01090)
Veranstaltungstermin:	Der Präsenztermin des Proseminars wird vom Prüfer bekannt gegeben.
Veranstaltungsort:	Hagen
Abgabetermin der Ausarbeitung:	Der Abgabetermin der Ausarbeitung wird vom Prüfer bekannt gegeben.
Ansprechperson/en:	Prof. Dr. Andrei Duma E-Mail: mathe.duma@fernuni-hagen.de
Inhalt / Themen / Erläuterungen:	Es werden verschiedene Anwendungen der Analysis in der Physik, Biologie und Wirtschaft behandelt. Das Buch Analysis (Band 1) von H. Heuser dient als Grundlage. Eigene Vorschläge der Studierenden werden berücksichtigt.
Voraussetzungen:	Gute Kenntnisse des Moduls 61212 Analysis. Parallel zu dem oder vor dem Proseminar muss der Kurs 01140 Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten bearbeitet werden.
Geforderte Leistungen:	Die geforderten Leistungen werden vom Prüfer bekannt gegeben.
Vorbesprechung:	Es findet keine Vorbesprechung statt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten nach Ablauf der Anmeldefrist nähere Informationen.
Literaturhinweise:	Harro Heuser: Lehrbuch der Analysis, Teil 1, Teubner Verlag.
Bemerkungen:	-

61280 Proseminar Mathematik und Kunst (01092)

Prüfer/in:	Prof. Dr. Delio Mugnolo
Veranstaltungstitel:	61280 Proseminar Mathematik und Kunst (01092)
Veranstaltungstermin:	Der Präsenztermin des Seminars wird vom Prüfer bekannt gegeben.
Veranstaltungsort:	Der Veranstaltungsort des Proseminars wird vom Lehrgebiet bekannt gegeben.
Abgabetermin der Ausarbeitung:	Der Abgabetermin der Ausarbeitung wird vom Lehrgebiet bekannt gegeben.
Ansprechperson/en:	Prof. Dr. Delio Mugnolo Tel. 02331/987-2582 nach Vereinbarung
Inhalt / Themen / Erläuterungen:	<p>Die Wechselwirkung von geistes- und naturwissenschaftlichen Produkten hat eine lange Geschichte. Ihre Beziehung war manchmal angespannt, meist aber sehr fruchtbar. In diesem Proseminar werden sich Teilnehmende auf den Einfluss der Mathematik auf bildende Kunst, Architektur und Design fokussieren.</p> <p>Anhand von Kunstwerken werden sie Begriffe wie Symmetrien, Chaos, Netzwerke, Schwingungen einführen und sie mathematisch erkunden. Das Proseminar wird auf Texten beruhen, die sich theoretisch mit der Ästhetik von mathematischen Objekten auseinandersetzen, sowie auch mit ihren mathematischen Grundlagen.</p>
Voraussetzungen:	Kenntnisse des Moduls 61111 Mathematische Grundlagen (01141). Parallel zu dem oder vor dem Proseminar muss der Kurs 01140 Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten bearbeitet werden.
Geforderte Leistungen:	Die geforderten Leistungen werden vom Lehrgebiet bekannt gegeben.
Vorbesprechung:	per E-Mail: delio.mugnolo@fernuni-hagen.de
Literaturhinweise:	Gamwell, Mathematics + Art, Princeton University Press
Bemerkungen:	-

61573 Proseminar zur Numerischen Mathematik (01094)

Prüfer/in:	Prof. Dr. Torsten Linß
Veranstaltungstitel:	61573 Proseminar zur Numerischen Mathematik (01094)
Veranstaltungstermin:	Der Veranstaltungstermin wird vom Prüfer bekannt gegeben.
Veranstaltungsort:	Der Veranstaltungsort wird vom Prüfer bekannt gegeben.
Abgabetermin des Konzepts:	Der Abgabetermin der Ausarbeitung wird vom Prüfer bekannt gegeben.
Ansprechperson/en:	Prof. Dr. Torsten Linß Tel. 02331/987-2683 Donnerstag 11:00 – 13:00 Uhr Brice Girol Tel. 02331/987-2290 Dienstag 10:00 – 12:00 Uhr
Inhalt / Themen / Erläuterungen:	In diesem Proseminar soll interessierten Studierenden die Gelegenheit gegeben werden, sich in einführende Themen der Numerischen Mathematik eigenständig einzuarbeiten. Das Proseminar findet parallel zum Modul 61511 Numerische Mathematik I (01270) statt und ergänzt diesen. Eine Belegung des Moduls 61511 ist keine Teilnahmevoraussetzung.
Voraussetzungen:	Vorausgesetzt werden Kenntnisse der Module 61111 Mathematische Grundlagen (01141), 61112 Lineare Algebra (01143) sowie 61211 Analysis (01144). Parallel zu dem oder vor dem Proseminar muss der Kurs 01140 Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten bearbeitet werden.
Geforderte Leistungen:	Die geforderten Leistungen werden vom Lehrgebiet bekannt gegeben.
Vorbesprechung:	Es findet keine Vorbesprechung statt. Weitere Informationen werden nach Ablauf der Anmeldefrist mitgeteilt.
Literaturhinweise:	-
Bemerkungen:	-

61674 Proseminar über Mathematische Modelle in der Spieltheorie (01018)

- Prüfer/in:** Prof. Dr. Helmut Meister
- Veranstaltungstitel:** **61674 Proseminar über Mathematische Modelle in der Spieltheorie (01018)**
- Veranstaltungstermin:** Die Präsenzphase des Proseminars findet im Zeitraum vom 17. - 19. Juni 2022 statt, wobei die Proseminarteilnehmenden jeweils nur einen der Termine wahrnehmen müssen.
- Veranstaltungsort:** Video-Konferenz
- Abgabetermin der Ausarbeitung:** Der Abgabetermin der Ausarbeitung wird vom Prüfer bekannt gegeben.
- Ansprechperson/en:** **Prof. Dr. Helmut Meister**
meisterhelmut1@t-online.de
- Dr. Eugen Grycko**
Tel: 02331/987-2279
Montag – Freitag 10:00 – 12:00 Uhr
- Inhalt / Themen / Erläuterungen:** Ziel ist eine Einführung in die Spieltheorie, die über die ersten Anfänge hinausgeht und in der stochastische Aspekte tangiert werden. Als Grundlage dient ein Manuskript von Herrn Prof. Dr. Helmut Meister.
- Voraussetzungen:** Kenntnisse des Moduls 61311 Einführung in die Stochastik (01146). Parallel zu dem oder vor dem Proseminar muss der Kurs 01140 Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten bearbeitet werden.
- Geforderte Leistungen:** Jede Teilnehmerin/jeder Teilnehmer hat zu ihrem/seinem Thema eine schriftliche Ausarbeitung vorzulegen und darüber zum Seminartermin zu referieren.
- Vorbesprechung:** Eine Vorbesprechung zum Proseminar findet nicht statt. Nach erfolgter Anmeldung erhält jede Seminarteilnehmerin/ jeder Seminarteilnehmer eine detaillierte schriftliche Orientierung und den Link zum Manuskript von Herrn Prof. Dr. Helmut Meister.
- Literaturhinweise:** Als Grundlage dient ein Manuskript von Herrn Prof. Dr. Helmut Meister. Das Skript kann aus dem Internet heruntergeladen werden.
- Bemerkungen:** -

Mathematisches Praktikum

61381 Statistisches Praktikum (01084)

Prüfer/in:	Prof. Dr. Wolfgang Spitzer
Veranstaltungstitel:	61381 Statistisches Praktikum (01084)
Veranstaltungstermin:	11./12.6.2022
Veranstaltungsort:	Der Veranstaltungsort wird vom Lehrgebiet bekannt gegeben.
Abgabetermin der Ausarbeitung:	11.5.2022
Ansprechperson/en:	Prof. Dr. Wolfgang Spitzer Tel. 02331/987-2731 Dienstag 14:00 – 16:00 Uhr Paul Pfeiffer Tel. 02331/987-4670 Donnerstag 14:00 – 16:00 Uhr
Inhalt / Themen / Erläuterungen:	Es sollen praktische Aufgaben aus dem Bereich der Mathematischen Statistik selbständig bearbeitet werden.
Voraussetzungen:	Es wird Kenntnis des Moduls 61311 Einführung in die Stochastik (01146) vorausgesetzt. Darüber hinaus sind Vorkenntnisse in Statistik erwünscht, aber nicht Voraussetzung.
Geforderte Leistungen:	Die geforderten Leistungen werden vom Lehrgebiet bekannt gegeben.
Vorbesprechung:	Es findet keine Vorbesprechung statt.
Literaturhinweise:	-
Bemerkungen:	-

Seminare der Mathematik

61175/61176/61178 Seminar Zahlentheorie (01107)

Prüfer/in:	Jun.-Prof. Dr. Steffen Kionke
Veranstaltungstitel:	61175/61176/61178 Seminar Zahlentheorie (01107)
Veranstaltungstermin:	2./3.07.2022
Veranstaltungsort:	Regionalzentrum Karlsruhe
Abgabetermin der Ausarbeitung:	07.06.2022
Ansprechperson/en:	Jun.-Prof. Dr. Steffen Kionke Tel: 02331/987-2558 Sprechzeiten nach Vereinbarung E-Mail: steffen.kionke@fernuni-hagen.de
Inhalt / Themen / Erläuterungen:	<p>Im Seminar behandeln wir in diesem Semester die Fourier-Analyse auf endlichen abelschen Gruppen und Anwendungen in der elementaren Zahlentheorie (Gauß-Summen, Quadratisches Reziprozitätsgesetz). Einige Grundbegriffe der Algebra, insbesondere die Strukturtheorie endlicher abelscher Gruppen, wird ebenfalls besprochen. Kenntnisse der Analysis werden für das Seminar nicht benötigt.</p> <p>Die Studierenden erhalten einen Text zu einem passenden Thema der Zahlentheorie und erarbeiten den Inhalt unter Verwendung weiterführender Literatur. Die Ergebnisse werden in einer Ausarbeitung dargestellt und in einem verständlichen Vortrag erläutert.</p>
Voraussetzungen:	Gute Kenntnisse der Module 61113 Elementare Zahlentheorie mit Maple (01202) und 61112 Lineare Algebra.
Geforderte Leistungen:	Fristgerechte Abgabe einer gelungenen Ausarbeitung zum vergebenen Thema. Aktive Teilnahme am Präsenztermin und ein verständlicher Vortrag über das bearbeitete Themengebiet. Ein Entwurf des Vortrages ist etwa eine Woche vor dem Präsenztermin einzureichen.
Vorbesprechung:	Es findet keine Vorbesprechung statt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten nach Ablauf der Anmeldefrist nähere Informationen.
Literaturhinweise:	Melvyn B. Nathanson - Elementary Methods in Number Theory, Springer-Verlag, 2000.
Bemerkungen:	-

61278/61279/61285 Seminar über Funktionentheorie (01073)

Prüfer/in:	Prof. Dr. Andrei Duma
Veranstaltungstitel:	61278/61279/61285 Seminar über Funktionentheorie (01073)
Veranstaltungstermin:	Der Präsenztermin des Seminars wird vom Prüfer bekannt gegeben.
Veranstaltungsort:	Hagen
Abgabetermin der Ausarbeitung:	Der Abgabetermin der Ausarbeitung wird vom Prüfer bekannt gegeben.
Ansprechperson/en:	Prof. Dr. Andrei Duma E-Mail: mathe.duma@fernuni-hagen.de
Inhalt / Themen / Erläuterungen:	Iteration von rationalen Funktionen, Fatou- und Julia-Mengen, Fraktale, Mandelbrot-Menge Die Grundlagen dafür und einige Anwendungen werden wir mit Hilfe des Buches „Iteration of Rational Functions. Complex Analytic Dynamical Functions“ von Alan Beardon, Springer 1991, erarbeiten.
Voraussetzungen:	Gute Kenntnisse des Moduls 61216 Funktionentheorie (01340).
Geforderte Leistungen:	Die geforderten Leistungen werden vom Prüfer bekannt gegeben.
Vorbesprechung:	Es findet keine Vorbesprechung statt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten nach Ablauf der Anmeldefrist nähere Informationen.
Literaturhinweise:	-
Bemerkungen:	-

61282/61283/61286 Seminar zur Analysis (01028)

Prüfer/in:	Prof. Dr. Delio Mugnolo
Veranstaltungstitel:	61282/61283/61286 Seminar zur Analysis (01028)
Veranstaltungstermin:	Der Präsenztermin des Seminars wird vom Prüfer bekannt gegeben.
Veranstaltungsort:	Der Veranstaltungsort des Seminars wird vom Lehrgebiet bekannt gegeben.
Abgabetermin der Ausarbeitung:	Der Abgabetermin der Ausarbeitung wird vom Lehrgebiet bekannt gegeben.
Ansprechperson/en:	Prof. Dr. Delio Mugnolo Tel. 02331/987-2582 nach Vereinbarung
Inhalt / Themen / Erläuterungen:	In diesem Seminar werden elementare Resultate der Matrixanalysis, der Differentialrechnung und der Topologie vorgestellt und interessante Beweisansätze vermittelt.
Voraussetzungen:	Gute Kenntnisse der Module 61211 Analysis (01144) und 61112 Lineare Algebra (01143).
Geforderte Leistungen:	Die geforderten Leistungen werden vom Prüfer bekannt gegeben.
Vorbesprechung:	Es findet keine Vorbesprechung statt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten nach Ablauf der Anmeldefrist nähere Informationen.
Literaturhinweise:	-
Bemerkungen:	-

61478/61479/61482 Seminar zur Diskreten Mathematik (01077)

Prüfer/in:	Prof. Dr. Winfried Hochstättler
Veranstaltungstitel:	61478/61479/61482 Seminar zur Diskreten Mathematik (01077)
Veranstaltungstermin:	Die Präsenzphase des Seminars findet vom vor. 18./19.06.2022 statt.
Veranstaltungsort:	Hagen, eventuell hybrid via Zoom
Abgabetermin der Ausarbeitung:	01.08.2022
Ansprechperson/en:	<p>Prof. Dr. Winfried Hochstättler Tel. 02331/987-2653 Sprechzeiten nach Vereinbarung</p> <p>Sophia Keip Tel. 02331/987-2658 Sprechzeiten nach Vereinbarung</p> <p>Dr. Marc Olschok Tel. 02331/987-4846 Sprechzeiten nach Vereinbarung</p> <p>Johanna Wiehe Tel. 02331/987-2682 Sprechzeiten nach Vereinbarung</p>
Inhalt / Themen / Erläuterungen:	Graphen sind zunächst einmal abstrakte Objekte. Zur Visualisierung stellt man sie häufig mit Punkten in der Ebene und zugehörigen Verbindungen dar. Ziel des Seminars ist es die Teilnehmenden davon zu überzeugen, dass dies nicht nur eine Möglichkeit der Visualisierung darstellt, sondern wichtige mathematische Werkzeuge liefert, etwa zum Verständnis der Steifigkeit von Gerüsten oder Ähnlichem. Darüber hinaus hat eine sorgfältig gewählte geometrische Einbettung des Graphen oftmals eine mathematische Bedeutung für Algorithmen und Anwendungen. Dies gilt insbesondere im Zusammenhang mit der semidefiniten Optimierung.
Voraussetzungen:	Mathematische Reife, wie sie durch erfolgreiches Bearbeiten von mindestens der Hälfte der Pflichtkurse im Bachelorstudium der Mathematik erlangt werden kann, und insbesondere grundlegende Kenntnisse der Linearen Algebra und der Stochastik werden vorausgesetzt. Grundlegende Kenntnisse der Graphentheorie sind hilfreich.
Geforderte Leistungen:	Fristgerechte Einsendung eines Vortragskonzepts (1-3 Seiten bis zum 16.05.2022), ein erfolgreicher Seminarvortrag und eine von uns angenommene Ausarbeitung.

- Vorbesprechung:** Es findet keine Vorbesprechung statt. Nach erfolgter Anmeldung werden Ihnen nähere Informationen und Themenvorschläge zugeschickt.
- Literaturhinweise:** Als Grundlage dient das Buch "Graphs and Geometry" von László Lovász, American Mathematical Society
- Bemerkungen:** -

61574/61575/61578 Seminar zur Numerischen Mathematik (01088)

Prüfer/in:	Prof. Dr. Torsten Linß
Veranstaltungstitel:	61574/61575/61578 Seminar zur Numerischen Mathematik (01088)
Veranstaltungstermin:	Der Präsenztermin des Seminars wird vom Prüfer bekannt gegeben.
Veranstaltungsort:	Der Veranstaltungsort des Seminars wird vom Prüfer bekannt gegeben.
Abgabetermin der Ausarbeitung:	Der Abgabetermin der Ausarbeitung wird vom Prüfer bekannt gegeben.
Ansprechperson/en:	Prof. Dr. Torsten Linß Tel. 02331/987-2683 Donnerstag 11:00 – 13:00 Uhr Brice Girol Tel. 02331/987-2290 Dienstag 10:00 – 12:00 Uhr
Inhalt / Themen / Erläuterungen:	Aktuelle Themen aus der Numerischen Mathematik.
Voraussetzungen:	Kenntnisse der Module 61211 Analysis (01144) und 61511 Numerische Mathematik I (01270). Empfohlen wird außerdem das Modul 61512 Numerische Mathematik II (01372), ist aber keine Voraussetzung..
Geforderte Leistungen:	Die geforderten Leistungen werden vom Prüfer bekannt gegeben.
Vorbesprechung:	Es findet keine Vorbesprechung statt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten nach Ablauf der Anmeldefrist nähere Informationen.
Literaturhinweise:	-
Bemerkungen:	-

Online-Anmeldung

Ihre Anmeldung zu Proseminaren, Seminaren und Mathematischen Praktika im **Sommersemester 2022** können Sie im Zeitraum

vom 01. Dezember 2021 bis zum 15. Januar 2022

online über <https://webregis.fernuni-hagen.de> mit Ihren FernUni-Account-Zugangsdaten vornehmen.

Weitere Informationen finden Sie in der Präambel dieses Heftes „Seminar-Info Mathematik“.