



Mathe ist mehr ... Seminar für Schüler:innen

29. August 2024, 9–16 Uhr am Institut für Mathematik, TU Clausthal

Das Institut für Mathematik stellt vielfältige Anwendungen der Mathematik vor, die weit über das Rechnen hinausgehen. Unsere Dozenten präsentieren Anwendungen aus verschiedensten MINT-Bereichen für Schüler:innen der 10. bis 13. Klasse zu folgenden Themen:

Die Mathematik hinter Klangfiguren und der Relevanz von Internetseiten (Andreas Potschka)

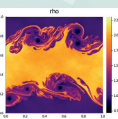
Was ist eigentlich Mathematik und was hat sie mit der Welt zu tun, in der wir leben? Wer hätte gedacht, dass hinter der Schwingung von Metallplatten und der automatischen Bewertung der



Relevanz von Internetseiten die gleiche Art von Mathematik steckt? An diesem Beispiel möchte der Vortrag verdeutlichen, wie sich mit der Sprache der Mathematik scheinbar gänzlich unterschiedliche Dinge beschreiben, voraussagen und sogar beeinflussen lassen. Weiterhin soll ein kurzer Blick auf Ästhetik in der Mathematik und die Berufsaussichten für Mathematikerinnen und Mathematiker geworfen werden.

Wieso wird die Wettervorhersage immer genauer? (Dominic Breit)

Mathematische Forschung trägt entscheidend dazu bei, die Wettervorhersage immer weiterzuentwickeln. Hierzu beschreiben Forschende aus unterschiedlichen Bereichen physikalische Vorgänge in der Atmosphäre und am Erdboden, um so simulieren zu können, wie das Wetter in den nächsten Stunden, Tagen und Wochen aussieht. Der Vortrag stellt Ihnen vor, wie Mathematiker:innen



solche Modelle nutzen und ständig verbessern. Erhaltene Ergebnisse sind auch in vielen anderen Bereichen einsetzbar wie beim Bauen von Flugzeugen, Brücken und Schiffen.

Paralleles Rechnen – Moderne Computer und die Schwierigkeit viele Dinge gleichzeitig zu tun (Olaf Ippisch)

Ob Computerspiele, komplexe Steuerungen, Fahrassistenten, Suchmaschinen im Internet oder KI überall werden leistungsstarke Computer benötigt. Um deren volle Leistung auszuschöpfen müssen Programme in der Lage sein, mehrere Prozesskerne auf einmal zu verwenden. Wie funktioniert das und welche Probleme treten dabei auf? Warum ist es schwierig mehrere Dinge gleichzeitig erledigt zu bekommen (nicht nur am Computer)? Und was hat das mit Mathematik zu tun?

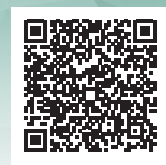


MINT ist noch noch viel mehr als Mathematik, Informatik, Chemie oder Physik. Mathematik muss man einfach erleben! Beim Schülerseminar gibt es die Gelegenheit, mit Unterstützung unserer Lehrenden an universitären mathematischen Problemen zu arbeiten und so selbst zu erfahren, wie ein MINT-Studium an der TU Clausthal abläuft

Weitere Informationen unter www.tu-c.de/matheistmehr

Anmeldung (auch für Schulklassen) unter:

Institut für Mathematik
Erzstraße 1, 38678 Clausthal-Zellerfeld
Telefon: 05323 72-2066
E-Mail: ulrike.mastmann@tu-clausthal.de



Achtung: Begrenzte Teilnehmerzahl!