



Begabungsstützpunkt Nordschwaben

Kurs N04 im Schuljahr 2021/22

Titel:

Mathematik für Ingenieure von morgen - 5.0

Beschreibung:

Ziele: Das Ausbildungsziel besteht darin, Schülern und Schülerinnen Erfahrung und Erfolgserlebnisse in angewandter Mathematik zu vermitteln. Vornehmlich werden Themen behandelt, die mit MINT-Studiengängen verbunden sind.

Die Inhalte führen die in den bisher stattgefundenen Kursen vermittelten Themen weiter. Je nach der Zusammensetzung werden für Neueinsteiger auch einzelne Stoffgebiete erneut unterrichtet.

- Bool'sche Algebra (nur, wenn die Neueinsteiger überwiegen)
- Komplexe Zahlen (nur, wenn die Neueinsteiger überwiegen)
- Zahlendarstellung in der Informationstechnik
- Aussagenlogik
- Grundlagen der technischen Informatik
- Modulo-Rechnung und ihre Anwendungen
- Funktionen zweier Variablen
- Zahlentheorie
- Einführung in die Beweistechnik (vollständige Induktion)
- Gruppen- und Körperaxiome
- Einfache Optimierungsverfahren
- Sphärische Geometrie

Veranstaltungsort:

Dossenberger-Gymnasium Günzburg bzw. Online. Die Schüler müssen hierzu einen Internetzugang besitzen.

Jahrgangsstufen:

Für die Disziplin Mathematik begabte/interessierte Schüler und Schülerinnen der Klassenstufen 9 bis 12

Zeit:

Freitag nachmittags, in einem 3-4-wöchigen Rhythmus, jeweils 4 Std. je Termin

Lehrkraft/Schule/Kontakt Daten:

Prof. Dr.-Ing. Harald Gerlach
harald.gerlach@hs-neu-ulm.de