

Modulname	Mathematik Vertiefung
Modulnummer	INF-25-Ma-NVE-MAT
Verantwortliche Dozentin bzw. verantwortlicher Dozent	Prof. Dr. Manuel Bodirsky manuel.bodirsky@tu-dresden.de
Qualifikationsziele	Die Studierenden besitzen vertiefte Kenntnisse im Bereich der linearen Algebra, können Beweistechniken sicher anwenden, die mathematische Fachsprache angemessen verwenden und besitzen gut entwickelte Fähigkeiten zur mathematischen Abstraktion.
Inhalte	Inhalte des Moduls sind Dualität, unitäre Räume, Normalformen von Matrizen und Klassifikationsprobleme der linearen Algebra sowie Aspekte der Analytischen Geometrie.
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Vorlesungen im Umfang von 4 SWS, Übungen im Umfang von 2 SWS und das Selbststudium. Die Lehrsprache der Vorlesungen und der Übungen ist Deutsch.
Voraussetzungen für die Teilnahme	Im Diplomstudiengang Informatik und im Masterstudiengang Computer Science werden die im Modul INF-25-Ma-NGR-MAT Mathematik Grundlagen zu erwerbenden Kompetenzen vorausgesetzt.
Verwendbarkeit	Das Modul ist im Diplomstudiengang Informatik im Hauptstudium ein Pflichtmodul der Nichtinformatischen Ergänzung Mathematik. Das Modul ist im Masterstudiengang Computer Science ein Wahlpflichtmodul der Ergänzung im Open Track, das nach Maßgabe der Anlage 2 zur Prüfungsordnung zu wählen ist. Das Modul kann im Masterstudiengang Computer Science nur in Kombination mit dem Modul INF-25-Ma-NGR-MAT Mathematik Grundlagen gewählt werden. Das Modul kann im Masterstudiengang Computer Science nicht gewählt werden, wenn dieses oder ein wesentlich inhaltsgleiches Modul aus einem Studiengang mit dem die Zugangsvoraussetzungen nach § 3 der Studienordnung erfüllt wurden, bereits absolviert wurde. Das Modul schafft die Voraussetzungen für die Module, die es unter Voraussetzungen für die Teilnahme benennen.
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit von 90 Minuten Dauer. Die Prüfungssprache ist Deutsch.
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Prüfungsleistung.
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird jedes Sommersemester angeboten.
Arbeitsaufwand	Der Arbeitsaufwand beträgt insgesamt 180 Stunden.
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.

