

Numerische Mathematik I  
Prof. Neymeyr

Numerische Mathematik beschäftigt sich mit dem exakten und iterativen Lösen von Gleichungssystemen. Dies beinhaltet in dieser ersten Vorlesung Computerarithmetik, Lösungsverfahren für Gleichungssysteme, Optimierungsverfahren, Ausgleichsrechnung, Interpolation und numerische Integration. Diese Verfahren finden heute in vielen Bereichen Verwendung, auch in der Physik. Die Veranstaltung besteht aus zwei Vorlesungen und einer Übung pro Woche. Jede Woche müssen Übungsaufgaben abgegeben werden. Dazu kommen etwa monatlich eine zusätzliche Programmieraufgabe. Diese kann in verschiedenen Programmiersprachen abgegeben werden, es werden aber auf freiwilliger Basis zusätzlich MatLab-Kurse angeboten. Numerische Mathematik findet immer im Wintersemester statt und bringt 9 CP. Da in der Vorlesung Kenntnisse in Linearer Algebra, Analysis und Programmierfähigkeiten vorausgesetzt werden, sollte man diese Vorlesung frühestens im dritten Semester hören.

Numerik ist ein sehr interessantes aber auch sehr aufwendiges Fach. Die Übungsaufgaben sind teilweise sehr schwierig und kosten schon mal ein Wochenende. Man sollte sich auch im Klaren darüber sein, dass es sich hier um eine Veranstaltung für BSc Mathematik handelt, und hier Mathematik auf sehr hohem Niveau betrieben wird. Der Professor stellt ein gutes Skript in Form von Tafelanschrieben zur Verfügung und es gibt außerdem ein inoffizielles wenn auch teilweise fehlerhaftes PDF-Skript. Es ist daher ratsam auch wirklich zu den Vorlesungen zu gehen. Die Übungen sind hilfreich und geben oft Hinweise zur Lösung der Übungsaufgaben.

Wenn ihr also Spaß an Mathematik und keine Angst davor habt, ist Numerik genau das richtige für euch.

Stand 2012