

Organisation

Dozentin	Dr. Nune Hovhannisyan nune.hovhannisyan@hs-duesseldorf.de
Integrierte Lehrveranstaltung	ggf. als <i>inverted classroom</i> , (wird in der ersten Lehrveranstaltung oder per Moodle rechtzeitig bekanntgegeben)
Workload	150h Präsenzzeit + Selbststudium
Credits	5 LP
Teilnahmevoraussetzungen	Teilnahme ab Semester 3 (Inhalte von Mathematik I + II)
Prüfungsform	mehrere Hausaufgaben, ggf. mit Rücksprache
Sprache	Deutsch

Differentialgleichungen

- Klassifizierung und Lösungsmethoden für gewöhnliche DGLn
- analytische Approximation gewöhnlicher/partieller DGLn
- Lösung von DGLn, bspw. zeitabhängiges Verhalten

Integration

- das Kurvenintegral, das Flächen-und Oberflächenintegral
- Integralsätze

Lösung nichtlinearer Gleichungen

- Newton-Verfahren
- Direkte Iterationsmethoden

Numerische Algorithmen

- Interpolationsansätze, Extrapolation
- Integrationsverfahren