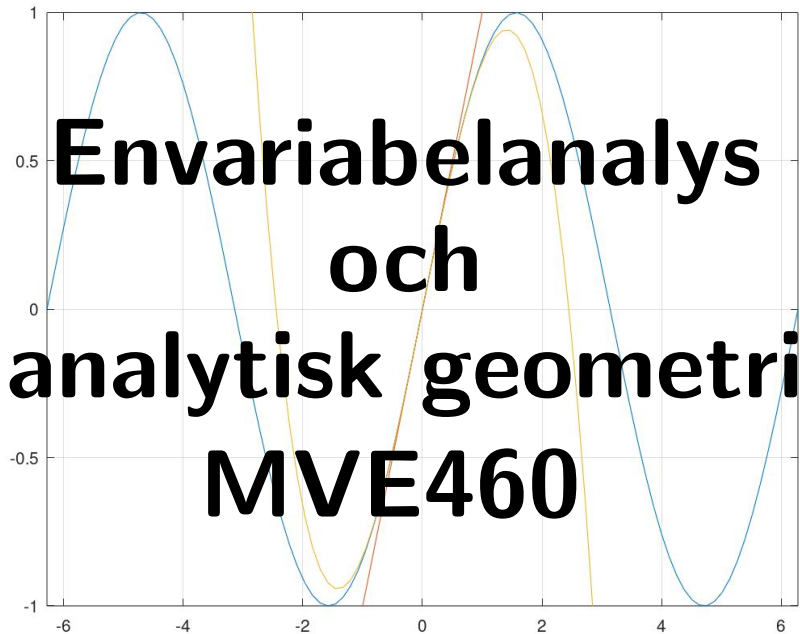




MVE460 (K, Kf och Bt)

Mattekurser årskurs 1:

- ▶ Envariabelanalys och analytisk geometri
- ▶ Linjär algebra och analys fortsättning
- ▶ Flervariabelanalys

Struktur (MVE460):

- ▶ Föreläsningar (3 x 2h/vecka)
- ▶ Räkneövningar (2 x 2h/vecka)
- ▶ Datorlabbar/Studio (2 x 2h/vecka)
- ▶ Piazza (nätforum)
- ▶ Mattesupporten (Biblioteket)

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten på ett självständigt sätt kunna hantera **differentialkalkyl av elementära funktion** samt **analytisk geometri** i två och tre dimensioner. Studenten ska kunna läsa små **linjära ekvationssystem** för hand med Gausselimination och generellt med **MATLAB**, och även kunna hantera gränssnittet, rita grafer till funktioner, läsa ekvationer med intervallhalvering och Newtons metod.

Kurslitteratur

- ▶ Calculus a complete course
Adams & Essex (9:e upplagan)
- ▶ Linear Algebra and its applications
Lay (5:e upplagan)
- ▶ MATLAB
 - ▶ MATLAB-material finns på kurshemsidan
 - ▶ Programmering med Matlab
Blom

Kursinhåll

Envariabelanalys

- ▶ Gränsvärden $\rightarrow$ Kontinuitet $\rightarrow$ Derivata
- ▶ Extremvärden
- ▶ Grafritning
- ▶ Linjära approximationer $\rightarrow$ Taylorpolynom

Analytisk geometri

- ▶ Vektorer i 3 dimensioner
- ▶ Skalarprodukt och Kryssprodukt
- ▶ Plan/linjer/punkter
- ▶ Linjära ekvationssystem

MATLAB

Studioövningar/Datorlabbar

- ▶ Separat kursmoment (måste klaras för godkänt)
- ▶ 2 handledningstillfällen per vecka
- ▶ Viktigt att ni läser igenom materialet innan labben!
- ▶ Ni får gärna arbeta i par
- ▶ Labbarna redovisas genom att svara på frågor i Möbius (ca. 5 per vecka):
 - ▶ länkar finns i Canvas
 - ▶ 5 försök på varje fråga
 - ▶ 2 timmar per försök
 - ▶ Varje labb är tillgänglig i en vecka

Examination

- ▶ Dugga 3:e okt på föreläsningstid, ej obligatorisk men ger bonuspoäng till tentan (1 eller 2 poäng också på omtenta)
- ▶ Tentamen 29:e okt (obligatorisk anmälan senast 10 okt)
- ▶ Godkända studioövningar

Kursrepresentanter

- ▶ Det behövs två representanter från varje program
- ▶ Uppstartsmöte (v2)
- ▶ Mittmöte (v4)
- ▶ Kursnämndsmöte (efter kursen)

