

Matematik A, 7,5 hp

Mathematics A, 7,5 HE credits

Beslutad: 2023-10-31

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: V24

Kursens mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- använda centrala matematiska begrepp, metoder och logiska strukturer för att lösa algebraiska ekvationer och olikheter.
- tillämpa kunskaper om elementära funktioner och deras egenskaper.
- tillämpa kunskaper om gränsvärden och kontinuitet för funktioner av en variabel.
- tillämpa kunskaper om differential- och integralkalkyl för att analysera lokala och globala egenskaper hos funktioner av en variabel.
- använda datorverktyg för visualisering och numeriska beräkningar inom kursens ämnesområden.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet

Du behöver också: Fysik 2, Kemi 1, Matematik 3c eller Matematik D

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Individuell skriftlig tentamen. Skriftlig inlämningsuppgift i grupp.

Kursens innehåll

Kursen ger en översikt över dels grundläggande algebra, dels grundläggande analys i en variabel. Grundläggande begrepp inom analys ingår såsom: algebraiska ekvationer och olikheter, elementära funktioner, reella funktioner av en variabel, egenskaper hos funktioner, gränsvärden, kontinuitet, gränsvärdesdefinitionen av derivata, partiella derivator av funktioner av flera variabler, differentialer, extremvärden, primitiva funktioner, integraler, integrationsmetoder och tillämpningar samt användning av datorverktyg.

Övriga föreskrifter

Betygskala: F/Fx/E/D/C/B/A - Otillräckligt, Otillräckligt - ytterligare prestationer krävs innan betyg kan ges, Tillräckligt, Tillfredsställande, Bra, Mycket bra, Utmärkt

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på engelska.

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på www.hv.se.

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning har examinator rätt att examinera den studerande i en anpassad examinationsform.

Nivå

Grundnivå

Successiv fördjupning

G1N - grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav