

Visualisering, påbyggnadskurs, 4 poäng (Visualization, advanced course, 4 credits)

Kursplanen är fastställd av matematisk-naturvetenskapliga fakultetsnämnden
2000-06-07.

1. Placering i utbildningen och förkunskapskrav

Kursen kan läsas inom matematisk-datalogiska linjens inriktning mot beräkningsteknik, eller som fristående kurs. För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande kurserna Numerisk analys, fortsättningskurs, 8 poäng (BT2020) eller Matematiska modeller, analys och simulering, fortsättningskurs, 5 poäng (BT2010), samt Datalogi, grundkurs II, 10 poäng (NA2030).
(Numerisk analys, fortsättningskurs, får läsas parallellt.)

2. Mål

Kursens mål är att ge kunskap om avancerade metoder inom vetenskaplig visualisering och avancerade algoritmer för vetenskaplig visualisering samt metodernas användbarhet och begränsningar, för att studenterna ska kunna självständigt tillämpa vedertagna metoder för vetenskaplig visualisering och delta i utvecklingen av nya metoder för vetenskaplig visualisering.

3. Innehåll

Perception, visualiseringens grundelement, tekniker och algoritmer för volymvisualisering, flödesvisualisering, alternativa datapresentationer, animering, programvaruverktyg. Tillämpningar, t.ex. flödesvisualisering.

4. Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar samt handledda och självständiga laborationer på dator.

Deltagande i laborationer är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator, efter samråd med kursansvarig lärare, medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i vissa obligatoriska moment.

5. Examination

Examinationen utgörs av tentamen och datorlaborationer.

Studerande som godkänts på tentamen får ej undergå förnyad tentamen för högre betyg. Studerande som underkänts i ordinarie tentamen har rätt att delta vid ytterligare tentamenstillfällen. Studerande som underkänts på tentamen två gånger har rätt att

begära att annan lärare än den kursansvarige utses för att bestämma betyg på kursen.

Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Som betyg på kursen används något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd.

6. Litteratur

Kurslitteratur fastställs av institutionsstyrelsen.