

Numerisk analys, fortsättningskurs 10 poäng.

1. Beslut

Kursplanen är fastställd av matematisk-systemvetenskapliga linjenämnden vid Stockholms Universitet 1984-12-12.

2. Förtämlingskrav

Förutom allmän betygrighet krävs
Numerisk analys, grundkurs 10 poäng och
kunskaper i matematik motsvarande
kursen Linjär algebra, (fortsättningskurs) 5 poäng och
kursen Linjär analys, (påbyggnadskurs) 5 poäng.

Styrelsen för institutionen för numerisk analys och datalogi eller arbetslagare som denne utser får medge dispens från ovanstående förtämlingskrav.

För studerande på allmän eller lokal linje gäller speciella regler som anges i utbildningsplan för respektive linje.

3. Utbildningens mål

Att ge utökade kunskaper om användning och analys av viktiga numeriska metoder och erfarenhet av lösning av större teknisk-vetenskapliga problem med hjälp av dator.

4. Kursens uppläggning

Undervisningen består av föreläsningar, gruppböjningar, handledda och självständiga laborationer på dator.

5. Utbildningens innehåll

Linjär algebra, faktoriseringar, reella matriser, egenvärdesproblem. Approximationsteori, snabba Fouriertransformer. Oliinjära ekvationsystem och optimeringsproblem. Ordinära differentialekvationsystem och begynnelsevärdesproblem för partiella differentialekvationer. Orientering om matematisk programmering. Lösning av större teknisk-vetenskapliga problem med hjälp av dator.

6. Obligatorisk undervisning

Datorlaborationer. Inlämningsuppgifter.

7. Kunskapskontroll och betygssättning

Examination utgörs av skriftliga och/eller muntliga tentamina och redovisning av tillämpningsuppgifter. Som betyg på kursen används något av uttrycken underkänt, godkänt, väl godkänt.

Studerande som underkänts två gånger på prov har rätt att begära att annan lärare utses för att bestämma betyg för honom/henne. Framställning härom ska göras hos det organ som utsatt lärare att bestämma betyg på kursen. Om som godkänts på prov får ej undergå förnyat prov för högre betyg.

8. Kurslitteratur

Fastställs av styrelsen för institutionen för numerisk analys och datalogi enligt riktlinjer som utfärdas av matematisk-systemvetenskapliga linjenämnden.

9. Utbildningsbevis

Studerande som med godkänt resultat genomgått kursen får bevis härom. Utbildningsbevisets utseende fastställs av rektorsämnet efter förslag från matematisk-systemvetenskapliga linjenämnden.