

Examensarbete i beräkningsteknik, 20 poäng (Degree Project in Scientific Computing, 20 credits)

Kursplanen är fastställd av matematisk-naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2000-05-24.

1. Placering i utbildningen och förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs en summa om 100 poäng, som får ha inhämtats i ämnena numerisk analys, matematik, datalogi och matematisk statistik, inklusive kunskaper motsvarande kurserna Finita elementmetoden, fortsättningskurs, 4 poäng (BT2000), Tekniskt vetenskapliga datorberäkningar, påbyggnadskurs, 4 poäng (BT3160), Matematiska modeller, analys och simulering, del 1, fortsättningskurs, 5 poäng (BT2010) samt Numerisk behandling av differentialekvationer, påbyggnadskurs, 5 poäng (BT3150). (Numerisk behandling av differentialekvationer, påbyggnadskurs, får läsas parallellt.) Beroende på innehållet i den enskilda examensarbetsuppgiften kan examinator/handledare dessutom ställa krav på att ytterligare kurser eller moment av kurser ska vara genomgångna.

2. Mål

Att den studerande skall bli förtrogen med hur beräkningsteknik tillämpas i praktiken i arbetslivet, genom att dels inhämta teoretiska kunskaper för genomförandet av en specifik enskild uppgift, dels i praktiken utföra denna uppgift, vilken kan bestå av olika aspekter på beräkningsteknik alltifrån analys av problem till implementation av resultat.

3. Innehåll

Teorimomentet ("inläsningsdelen") handlar om något delområde inom beräkningsteknik, matematik eller datalogi av speciell relevans för den enskilda studentens praktiska arbete. Det praktiska arbetet utgörs av en självständig uppgift som ska motsvara minst tre månaders heltidsarbete, med fördel utfört vid företag eller myndighet utanför högskolan. Studenten har under hela examensarbetet tillgång till en handledare vid institutionen. Förslag till examensarbete ska, innan det påbörjas, godkännas av examinator.

4. Undervisning

Deltagande i eventuella laborationer. Dessutom krävs närvaro vid minst två arbetsuppgiftspresentationer innan den egna arbetsuppgiften redovisas. 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 på teorimomentet kan utgöras av skriftlig eller muntlig tentamen, samt datorlaborationer och inlämningsuppgifter.

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. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Examinationen av arbetsuppgiften utgörs av skriftlig rapport (på svenska eller engelska, med referat på det andra av dessa språk, framställd med hjälp av ordbehandlare), samt muntlig redovisning vid seminarium.

Som betyg på kursen används något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd. Studerande som fått rapport och seminarium godkänt får ej lämna in en ny rapport/hålla ett nytt seminarium för högre betyg. Studerande som underkänts på seminarium har rätt att hålla ett nytt seminarium. Studerande som underkänts på seminarium två gånger har rätt att begära att annan lärare än den kursansvarige utses för att bestämma betyg. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

6. Litteratur

Fastställs av institutionsstyrelsen.

7. Övrigt

Kursen får ej tas med i examen tillsammans med kursen Examensarbete i numerisk analys, 20 poäng (NA4060), eller kursen Examensarbete i beräkningsteknik, 10 poäng (BT5000).