



Numeriska metoder gk2 och gk3

Anvisningar för tillämpningslabben lab3

Allmänt: Varje labbgrupp bokar sig på webben för en lab3A- eller en lab3B-uppgift och får samtidigt en föredragstid. Laborationen redovisas dels med ett föredrag dels med en välskriven rapport.

Om du eftersträvar slutbetyg 5 på kursen ska du därefter göra en individuell uppgift som väljs i samråd med kursledaren. Det kan vara en stjärnmärkt lab3-uppgift eller ett mer teoretiskt inriktat arbete. Redovisning sker muntligt för kursledaren.

Det finns mer än fyrtio tillämpningsproblem att välja bland. Alla kräver användning av effektiva numeriska metoder. I lab3A-uppgifterna ingår inga differentialekvationer, det gör däremot alla lab3B-uppgifterna.

Rapporten ska logiskt och begripligt sammanfatta bakgrund, problem, metoder, resultat, tillförlitlighet och slutsatser. Ursprungliga problemlösningsmetoder ska inte bifogas eller skrivas av. Försättsbladet ska vara pryddigt med uppgiftens titel, författarnas namn, årskurs och gärna en illustration. Rapporten inleds med en sammanfattning på förslagsvis tio till femton rader. Tänk på att det är sammanfattningen som ska locka till vidare läsning av rapporten.

Texten ska vara så utförlig och lättbegriplig att läsaren skulle kunna göra om de beskrivna beräkningarna. I rapporten ska finnas formler, förklarande figurer och kurvor. MATLAB-kod och kompletterande utskrifter redovisas i bilagor. Det är tillåtet med referenser till kurslitteraturen när det gäller de grundläggande numeriska metoderna.

Tänk dig att rapporten ska läsas av en ingenjör med till hälften glömda kunskaper i matematik, numeriska metoder, fysik, ... (till exempel du själv om tre år)!

Föredraget: Tillsammans med din labbkamrat ska du under 10–12 minuter fånga en åhörarskara bestående av kurskamrater och en eller två lärare/assistenter. Vid betygsättningen bedöms om problemet med bakgrund och numerisk behandling beskrivs lättfattligt och korrekt och om föredraget är väl förberett med trevlig presentation, god tavelteknik och välritade OH-bilder (både tavla och projektor ska alltså utnyttjas, däremot inte dator).

OH-film för kopiator/skrivare och ritfilm för handskrift kommer att finnas på Nadas studentexpedition. Färgpennor kan lånas på expeditionen eller hos kursledaren.

Rapporterna lämnas direkt till kursledaren eller läggs i postlådan utanför Nadas studentexpedition.

Betyget: Godkänd rapport och godkänd muntlig presentation betygsätts var för sig med poängen 1, 2 eller 3, där 1 = godkänt, 2 = bra, 3 = utmärkt. Dessa viktas ihop med tentamensbetyget enligt kursprogrammet.