



2D1240 Numeriska metoder gk2

Anvisningar för tillämpningslabben lab3/lab4

Allmänt: Varje labbgrupp bokar sig på webben för en lab3- eller en lab4-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 ytterligare en uppgift som väljs i samråd med kursledaren. Denna extralabb redovisas muntligt för kursledaren.

Det finns drygt fyrtio tillämpningsproblem att välja bland. Alla kräver användning av flera numeriska metoder. I lab3-uppgifterna ingår inga differentialekvationer, det gör däremot alla lab4-uppgifterna.

Rapporten: Rapporten ska logiskt och begripligt sammanfatta bakgrund, problem, metoder, resultat, tillförlitlighet och slutsatser. Den ursprungliga problemlydelsen ska inte bifogas eller skrivas av. Texten ska vara så utförlig och lättbegriplig att läsaren skulle kunna göra om de beskrivna beräkningarna.

Tänk dig att rapporten ska läsas av en ingenjör med till hälften glömda kunskaper i matematik, numeriska metoder, fysik, m m — t ex du själv om tre år! Det är tillåtet med referenser till kurslitteraturen när det gäller de grundläggande numeriska metoderna.

Rapporten ska ha ett snyggt försättsblad med uppgiftens titel, författarnas namn, årskurs och gärna en illustration. Rapporttexten kan vara mellan tre och sex A4-sidor och illustrerad med formler, figurer och kurvor – ritade för hand eller med dator. Rapporten ska inledas med en sammanfattning på högst tio rader. MATLAB-kod och kompletterande utskrifter redovisas i bilagor.

Föredraget: Tillsammans med din labbkamrat ska du under 10–12 minuter fånga en åhörarskara bestående av kurskamrater och ett par lärare. 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 stordiabilder (både tavla och projektor ska alltså utnyttjas).

OH-material kommer att finnas på Nadas studentexpedition. Färgpennor kan lånas på expeditionen eller hos kursledaren.

Rapporterna lämnas direkt till kursledaren eller läggs i kursens inlämningsfack på 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.