

Syfte

Syftet med datorlaborationerna är att lära sig använda matlab för att lösa fysikaliska/matematiska problem samt att lära sig förmedla hur man behandlat och löser en fysikalisk problemställning. Studenten skall således i laborationsrapporten både visa att han/hon både har förstått teorin bakom problemet och att han/hon kan kommunicera sin tankegången i skrift.

Innehållskrav

- 1) Rapporterna skall vara skrivna på god, rättstavad svenska.
- 2) I rapporterna skall det ingå tydliga koncisa svar på de frågor som ställs i laborationshandledningen. Plottar och figurer skall presenteras där de efterfrågas.
- 3) Till avsnitten analys och diskussion skall ett tydligt logiskt sammanhängande resonemang och klara slutsatser presenteras.
- 4) Till den första och sista laborationen skall en fullständig rapport skrivas. Detta betyder att rapporten skrivs så att den är läsbar för en person som inte utfört laborationen, men som har teoretiska kunskaper motsvarande de som studenten hade innan han/hon påbörjade laborationen. Problemställningen, modellen och vilka teoretiska metoder som används skall tydligt förklaras. Det skall tydligt framgå under vilka förutsättningar resultaten gäller. Studenten skall hänvisa till allmänna ekvationer såsom vågekvationen och värmeledningsekvationen i beskrivningen av teorin. Inga ekvationer behöver härledas, dock skall studenten förklara hur han/hon kommit fram till ekvationerna som löses i programmen utifrån de föregående allmängiltiga koncepten.
- 5) Andra laborationsrapporten behöver endast innehålla svar på frågorna i handledningen och de grafer som efterfrågas där.

Krav gällande formalia :

- 1) Grafer skall vara namngivna, försedda med figurtext och skall vara refererade till i huvudtexten. Storheter och enheter skall vara utsatta på axlarna.
- 2) Tänk på att sätta ut enheter till alla numeriska uttryck.
- 3) Bifoga programkod till rapporten (gärna som appendix).

Praktiska förhållningsregler

- 1) Det går bra att arbeta i grupper om max tre personer! Då får en gemensam rapport lämnas in.
- 2) Rapporterna lämnas in i pappersform i kursens fack mitt emot sekreterarens kontor på matematisk fysik.
- 3) Efter tre returer hänvisas studenten att lämna in rapporten igen under en omtentamensperiod.
- 4) Alla rapporter skall vara godkända senast 29/3. Studenten har själv ansvar för se till att momentet i kursen godkänt. Att momentet blivit godkänt skall kunna styrkas genom att en godkänd laborationsrapport visas upp.

Vid frågor skicka ett mejl till Christian.Bergenfeldt@teorfys.lu.se