

Allmänt

Kursansvarig: Niklas Sandström (föreläsningar, räknestuga, labbansvar, rättning, examination)

Övriga lärare: Björn Önfelt (examinator), Andrea Volpato (Lab 1, 2, 3), Francesca Pennacchiotti (Lab 1, 2, 3), Laura Barrett (Lab 1, 2), Björn Hammarström (Lab 2, 3), Kjell Carlsson (kurskompendium).

Antal studenter: 89 registrerade studenter (varav 7 omregistrerade, 82 påbörjade labbmoment, 82 godkända).

Prestationsgrad vid ordinarietentan: 89% godkända (68 av 76 skrivande, varav 18 A, 27 B, 14 C, 9 D, 8 F)

9 föreläsningar á 2 h

3 set med förberedelseuppgifter inför respektive labb

3 obligatoriska praktiska laborationer i labbsal á 4 h, (1hp labbkurs, P/F)

1 räknestuga (5 h)

1 skriftlig tentamen (3hp tentamen A-F)

Kursen gavs till stor del med samma upplägg och innehåll som de senaste åren, inkluderande föreläsningar, laborationer, räknestuga och skriftlig tentamen. En labbassistent från VT23 hade avslutat sin anställning och ersattes av en ny labbassistent, i övrigt var det samma personer som undervisade i kursen som förra året.

Föreläsningar

Föreläsningarna hölls i sal och innehöll föreläsningmaterial, räkneuppgifter och praktiska demonstrationer. Föreläsningmaterialet uppdaterades till VT24, bland annat med lite nytt innehåll och nytt utseende anpassat till KTH:s nya grafiska profil. Varje föreläsning hade ett tillhörande quiz i Canvas som studenterna kunde göra på egen hand. Dessa quiz kunde ge bonus på den skriftliga tentamen och användes för att hjälpa studenterna att hålla takten i kursen och stämma av att de förstått föreläsningarnas innehåll. Inspelat föreläsningmaterial från online-undervisningen under covid gjordes tillgänglig i Canvas tillsammans med slides från föreläsningarna. Närvaron på föreläsningar var högre än förra året och många studenter var engagerade och motiverade. Detta återspeglades även i att många av studenterna i kursen (70 st) fick godkänt på föreläsningssquizen och fick bonus till tentamen. Tyvärr var det fel på projektorn i föreläsningssalen vilket gav en väldigt dålig bildkvalitet av föreläsningmaterialet som visades på skärmen. Detta är redan åtgärdat inför VT25.

Laborationer

Som förra året gavs alla tre laborationer på plats i labbsal, samt att varje labb bemannades med två labbassistenter. För att få delta på varje labb behövde studenterna först klara ett obligatoriskt quiz. I år var det ännu fler studenter som deltog på laborationerna än tidigare år men ett extra tillfälle för varje laboration hade schemalagts inför VT24 vilket gjorde att alla studenter fick plats. Varje labb gavs vid sju tillfällen (tidigare år var det 6 tillfällen) och vid varje tillfälle vad det upp till 12 studenter indelade i grupper om två. Ett extra labbtillfälle gavs i slutet av kursen för de studenter som missade ordinarie labbtillfälle på grund av sjukdom. Många studenter visade på stort engagemang och aktivt deltagande under laborationerna. Inför VT24 undersöktes om en av mjukvarorna (Photoshop) som används på laborationerna skulle uppdateras. Vi fick tillgång till senaste versionen via KTH IT men licensavtalet passade inte kursen särskilt bra. Därför användes den äldre versionen av Photoshop även detta år. Som alternativ installerades en annan mjukvara (Affinity Photo) på labbdatorerna som studenterna fick

använda om de så önskade. Däremot fanns inte tid till att undersöka att alla nödvändiga funktioner för laborationerna fanns tillgängliga i den alternativa mjukvaran eller att uppdatera labbkompendierna med nya instruktioner.

Räknestuga

Det hölls en lång räknestuga på 5 timmar i sal där förra årets skriftliga tentamen gick igenom och det fanns tid för frågor från studenterna. Ytterligare frågor som studenterna hade innan tentamen besvarades via mejl och Canvas.

Tentamen

Den skriftliga tentamen med problemlösning gavs i sal med 8 uppgifter som gav 1 poäng vardera. Tillåtna hjälpmedel var kursens formelsamling samt miniräknare. Bonus från godkända föreläsningssquiz innebar att uppgift 1a automatiskt räknades som godkänd (motsvarande 0,5 p). Kursbetyget bestämdes utifrån poängen på tentamen enligt följande:

A = 7,1-8,0 p

B = 6,2-7,0 p

C = 5,3-6,1 p

D = 4,4-5,2 p

F* < 4,4 p

*Ingen komplettering av första tentamen var möjlig, men på efterföljande tentamen gavs Fx för 4,0-4,3 p. Godkänt efter komplettering = E.

Kursutvärdering

Två studenter bildade en kursnämnd och två möten hölls med Niklas, det första efter en föreläsning mitt i kursen och det andra efter räknestugan i slutet av kursen. Kursnämnden uttryckte sig mycket positivt om kursen vid båda tillfällena. Vid första mötestillfället framfördes det att studenterna tyckte det var mycket bra med räkneexempel på föreläsningarna och att de gärna ser mer av uträkningar på tavlan.

Efter avslutad kurs skickades en LEQ-kursenkät ut till studenterna via KTH:s verktyg på kurssidan. Det var nio studenter som svarade på enkäten. En student verkar ge en del negativ kritik men för moment som inte ingår i kursen (t.ex. projektarbete, labb5, sensorer) och uppfattningen är att studenten trots att hen svarat på en enkät för en annan kurs. I övrigt är det övervägande positiv respons med förbättringsförslag som att ha fler räkneexempel/räkneövningar och fler bildexempel.

Det mottogs även mycket positiv kritik på kursen från studenterna under programmets länkmöte, vilket sammanfattas i punkterna nedan:

- Överlag bra och relevant kurs.
- Bra kursinnehåll.
- Rimlig arbetsbörda men kursen borde vara mer än 4hp.
- Bra föreläsningar.
- Bra quiz.
- Bra inspelade föreläsningar.
- Det är en uppskattad kurs bland studenterna.
- Det vore bra med en extra räknestuga, alltså en extra lite tidigare under kursen.

Förslag till förändringar inför VT24

- Undersök vidare en uppdatering/byte av mjukvara till laborationerna. Antingen om det finns en alternativ licensmodell för Photoshop som kan används eller om Affinity Photo kan användas istället för Photoshop.
- Undersök om det finns möjlighet till att utveckla och införa något extra fotograferingsmoment i labb 2.
- Undersök om online-materialet i Canvas behöver uppdateras, t.e.x. inspelade föreläsningar som nu är några år gamla?
- Ha en räknestuga efter hälften av föreläsningarna med räkneexempel fram till fö5. Detta är schemalagt inför VT25.
- I mån av tid, inkludera fler räkneexempel på föreläsningarna.
- Inkludera fler bildexempel på föreläsningarna, t.ex. som illustrerar olika aberrationer.