

Kursanalys Fysik I SK1112 för CFATE 2021

Kurspoäng: 9.0p (5.0p tenta A-F, 2.0p lab P/F, 1.0 p lab P/F, 1.0p inlämningsuppgifter P/F)

Kursansvarig: Anna Burvall (föreläsningar)

Övriga lärare: Christoffer Krook och Ida Ygland (räkneövningar), Hanna Ohlin (rättning av inlämningsuppgifter), olika labhandledare

Undervisningstimmar: 44h föreläsning, 20h räkneövning, 24h laboration

Antal registrerade studenter: ca 88 förstagsregistrerade (102 inkl omregistreringar)

Antal skrivande: 76 (inkl omreg)

Antal godkända: 65 (inkl omreg)

Prestationsgrad: 69% av förstagsregistrerade godkända efter första tentan

Betygsfördelning: 9 A, 20 B, 15 C, 19 D, 2 E, 11 F

Kursens mål:

Teknologen ska efter kursen kunna:

- lösa tekniska problem relevanta för sitt program som har samband med elektriska och magnetiska fält samt mekaniska och elektromagnetiska vågor
- förklara fysikaliska problem, villkor och begränsningar för icketekniskt utbildade samarbetspartners
- göra storleksordnings- och rimlighetsuppskattningar i fysikaliska frågeställningar
- använda och förstå begränsningarna i fysikaliska mätmetoder och instrument
- i text och diagrammatiskt utvärdera och redovisa fysikaliska mätningar.

Med "fysikaliska" avses ovan den del av fysiken som ingår i kursinnehållet nedan.

Förra årets kurs (från förra årets kursanalys)

Förra året gick kursen på campus igen. Överlag fungerade det bra.

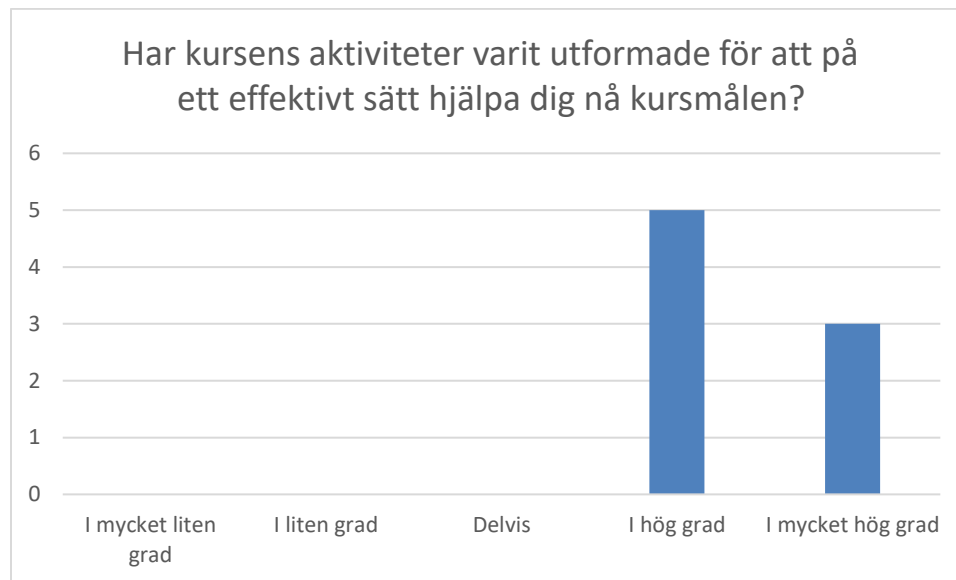
Årets kurs

I år gick kursen på ungefär samma sätt som förra gången. Canvas-sidan hade förbättrats något (koppling mellan övningar och föreläsningar gjordes tydligare) och anteckningarna till optik- och akustik-delarna är numera datorskrivna.

- De inspelade föreläsningarna från covid19-tiden fanns tillgängliga som alternativ ifall man inte kunde komma på föreläsning.

- Systemet med inlämningsuppgifter från covid-tiden finns kvar men lite bantat. Quizen efter varje föreläsning finns kvar (det måste de göra så länge det inspelade materialet finns kvar). Inlämningsuppgifterna i grupp finns också kvar, en uppgift per vecka.

Svarsfrekvensen på kursenkäten är låg (8 svar, ca 9% av förstaårsstudenterna) men de är genomgående mycket positiva. Tillsammans med de positiva reaktionerna från kursnämnden och det bra tentaresultatet ger det bilden av en mycket välfungerande kurs.



Föreläsningar, quiz och inlämningsuppgifter: Närvaron på föreläsningarna har varit bra, något lägre mot slutet när folk är mer stressade. Quizen uppskattas av en del, medan andra tycker de skapar onödig stress genom alltför många deadlines. Men ska vi ha filmerna uppe måste de finnas med (annars tappar man takten). Inlämningsuppgifterna är överlag uppskattade, det uppfattas som bra att arbeta i grupp även om en del grupper fungerar bättre än andra.

Utvalda kommentarer om föreläsningar, quiz och inlämningsuppgifter, ur svar på kursenkät:

- *Föreläsningar och alla mini-examinationer i form av quizar och inlämningsuppgifter [har fungerat bra].*
- *Föreläsning och övningar har varit i hög kvalitet. Bästa Canvas sidan jag sett.*
- *Jag tycket stt föreläsningarna var intressanta och man kunde hänga med ganska enkelt. Sen var det stort pluss att det fanns video föreläsningar som man kollade på om man missat något.*
- *Ta med uppgifter i quizar/inlämningsuppgifter från delar av kursen som inte tas upp på tentor. Jag hade glömt bort att speglar var en del av kursen tills jag hittade en tentauppgift om det och läste kapitlet i boken. Quiz eller inlämningsuppgifter tvingar studenterna att öppna boken och läsa avsnitten.*

- *Går ganska snabbt ibland, vore enklare att hänga med om allt som sas även skrevs på tavlan och vise versa.*

Övningar: Det finns inte så mycket info om övningarna i kursutvärderingen, men det som finns samt interaktion med kursnämnden visar på ganska bra, fungerande övningar. Övningsledarna har lyssnat på studenterna och anpassat sig när det behövts.

Kommentarer om övningar ur svar på kursenkät:

- *Även övningarna med Christoffer har varit bra i och med att han låter oss pröva lösa en uppgift i 5 minuter, sedan genomgång på tavlan.*
- *Föreläsning och övningar har varit i hög kvalité.*
- *Övningarna [kan förbättras].*

Laborationer: Kring höstens laborationer finns inte så mycket feedback i år, så förhoppningsvis har de fungerat bra. Vårens laborationer har enligt kursnämnden fungerat bra.

Tenta: Vanlig salstenta med bra resultat (86% av de skrivande godkända och många högre betyg). Temat var datalagring vilket kanske uppfattats som lite svårare än tidigare år. En nyhet i poängräkningen infördes: tidigare har A-delen (för godkänt) och B-delen (för högre betyg) varit helt åtskilda från varandra. Nu infördes möjlighet att överföra poäng mellan delarna, men då räknas poängen endast med en tredjedel. Överföring görs alltid på det sätt som är mest fördelaktigt för studenten. Det nya systemet gav rimliga resultat och överlag bättre resultat på A-delen (man arbetade mer med uppgifterna då man visste att de även bidrar till betyget). Fördelen är att det känns lite rättvisare – den som gjort en jättebra A-del fick tidigare ingen utdelning för det. Nackdelen är att det blir mer komplicerat och risken för missförstånd är större. Troligtvis gör vi på samma sätt nästa år och ser hur det går i fortsättningen.

Utvalda kommentarer om tentan ur svar på kursenkät:

- *Tycker tentan genom åren kan vara lite väl varierande beroende på tema. Temat som jag hade som handlade om datalagring kändes svårare då man inte hade någon bra uppfattning om vad som var rimliga svar på storlekar m.m. och det kändes det svårt att göra antaganden om vissa grejer, tillskillnad från ett tema som exempelvis cyklar där man ändå har någon uppfattning av bland annat avståndet mellan huvudet o hjulet eller liknande. Jag upplever att vissa tentafrågor till kursen har missledande frågor som är lite kryptiska och det kan göra att man inte kan visa sina kunskaper om området lika väl ifall man inte förstår frågan.*
- *Tycker det är lite oklart hur betygen fungerar på tentan, man vill ha en tabell av något slag för att förstå*

Nästa års kurs

Några punkter att tänka på inför nästa år:

- Fortsätta lägga upp inspelade föreläsningar. Vi arbetar just nu på ett nytt inspelat material som ska vara lättare att använda i samspel med föreläsningarna, snarare än som ersättning.
- Fortsätta med nya betygssystemet men höja gränsen för B från 1,1 p till 1,3 p. Just nu täcker B in ett alltför stort intervall.
- Återupprätta en bättre kommunikation med labhandledarna, t.ex. en träff innan labbarna börjar. Saker som att parkeringssensor är en öppen lab där metoder och därmed resultat kan variera en del, vilket ställer högre krav på labhandledaren för att säkerställa kvaliteten. Eller att skåldjupet på UL-labben måste mätas med viss noggrannhet, annars blir nästa moment (avbildningen) fel. Eller lite bättre koll på var nollnivåerna på oscilloskopet ligger på RC-mätningarna. Eller mer koll på skillnaden mellan standardavvikelse och felet hos medelvärdet på linslabben.
- Just nu finns instruktioner för labmuntan både i slutet av labhandledningen (där den sett likadan ut under flera år) och på Canvas-sidan (där den bearbetats från år till år). Antingen ska de två göras likadana eller så ska den i labhandledningen tas bort och istället hänvisa till Canvas-sidan. Informationen på Canvas-sidan ska ligga uppe redan från kursstart.
- Om vi hinner bör vi skriva om labhandledningen till induktionslabben utan visardiagram, men att förklara för studenterna vid labgenomgången och att gå igenom det med labhandledarna funkar ganska bra det också.
- Ge studenterna möjlighet att föreslå teman inför tentan! Sedan avgör jag själv om jag använder dem. Ta det tidigt i kursen, t.ex. en diskussionspunkt på Canvas-sidan.