

Kursanalys

Sammanfattande data om kursens genomförande och resultat

Kursanalysen gäller för

- KH0022 Fysik för basår I 9 fup med examinationsmomenten
 - LAB1 – 1,5 fup
 - TENA - 7,5 fup
- KH0025 Fysik för basår II 18 fup med examinationsmomenten
 - LAB1 - 2,0 fup
 - TENA - 8,0 fup
 - TENB - 8,0 fup

Antal studenter: **231 (KH0022), 227 (KH0025)**

Examinationsgrad: **35,5% (KH0022), 60,4% (KH0025)**

Läraktiviteter:

Föreläsningar (2 · 45 min)

Äger normalt rum i grupper om ca 100 studenter. På föreläsningarna sker teorigenomgång och oftast visas ett eller flera fysikaliska experiment. Coronaanpassning: Digital via Zoom för ca 200 studenter både HT och VT. En föreläsare och en lärare som sköter chatten. Föreläsningarna spelades in och var tillgängliga en vecka i Canvas

Övningar (2 · 45 min)

Grupper om ca 45 studenter. Syftet med övningarna är att befästa teorin. Coronaanpassning: Hybridundervisning under fyra veckor i början av period 1 under HT (Halvklass i sal/halvklass i Zoom) och helklass i föreläsningssal under fyra veckor i början av period 3 under VT.

Räknestugor (2 · 45 min)

Grupper om ca 45 studenter. Lärare finns till hands för att svara på frågor. Coronaanpassning: Halvklass i sal under fyra veckor i början av period 1 under HT och helklass i föreläsningssal under fyra veckor i början av period 3 under VT.

Laborationer (2 · 45 min)

Grupper om ca 16 studenter. Obligatorisk närvaro. Laborationerna genomförs parvis. Coronaanpassning: 2 rum med 8 studenter i varje i period 1 under HT.

Undervisande lärare:

Bengt-Erik Andersson

Rose-Marie Hammar

Ingemar Jerling

Abbas Jorjani

Hanna Ohlman

Christina "Cia" Persson

Stephan Persson

Examinator:

Christina Persson

Sammanfattning av kursvärdering

Svarsfrekvens: 23,63 %

Vid kursmötet, med klassrepresentanter från de 5 klasserna framkom att de är nöjda med fysiken under året, bra kursupplägg (föreläsningar, övningar, laborationer) med hjälpsamma och engagerade lärare. En del föredrar föreläsningar på plats och en del tycker det är bra som det är. Det är bra att fysikföreläsningarna spelas in och inför tentamen skulle man vilja ha alla inspelade föreläsningar tillgängliga i CANVAS för repetition. Bra övningar med bra struktur och relevanta, varierande, uppgifter (bra blandning av teori och uppgifter). En del tycker det är bra tempo och en del vill ha långsammare tempo. Bedömningsövningar där man löser tentaliknande uppgifter i grupp och sedan går igenom lösningarna på tavlan för att tydliggöra redovisning och bedömning är bra och fler önskas. På övningarna inför tentamen önskas fler tentaliknande uppgifter. Roliga laborationer som konkretiserar undervisningen. Bra laborationsupplägg (förberedelseuppgift, laboration, rapport), men det är svårt att skriva rapporter i början och iland är rättningen av rapporterna långsam. Det vore bra om förberedelseuppgifterna förtydligades. I en av klasserna testades upplägget att ha rapportskrivning inlagt på schemat och sedan inlämning av laborationsrapporten samma dag. Många studenter tycker det är bra, men de som laborerar på eftermiddagen tycker det borde vara längre inlämningstid. Fler räknestugor önskas och det är bra med utdelade uppgifter (t.ex. studenträttade skrivningar). En del studenter känner osäkerhet inför vad som krävs i en fullständig tentamenslösning. Kontrollskrivningarna önskas därför även på vårterminen, så man får repetition samt feedback på sina redovisningar. Den ordinarie fysiktentamen som gick i mars uppfattades som svår, i jämförelse med gamla tentor, och därför blev det tidsbrist. Möjligheten att Fx-komplettera uppskattas.

Kursvärderingen visade att genomsnittligt arbetade studenterna ca 18-20 h/vecka med kursen men alltifrån 0-2 upp till > 41 angavs som svar. I svaren till frågan vad som var bäst med kursen får lärarna få många uppskattande ord om både pedagogik och engagemang. Kursen uppfattades som intressant med många spännande och roliga ämnesområden. Bra föreläsningar och övningar. Laborationerna uppfattades som roliga och intressanta, vilket ökade förståelsen för ämnet. När det gäller förbättringar kommer olika förslag, framförallt kring övningarna inför examinationen. Studenterna vill ha mer tentaliknande uppgifter så de känner sig mer säkra på redovisning och därmed klarar examinationen. Examinationen i period 3 ansågs för svår på framförallt E-delen. De flesta av råden till kommande studenter handlar om att vara förberedd inför undervisningen och att ligga i fas med planeringen. Studenterna är överlag nöjda med kursen. Examinationen ansågs vara representativ av en del men för svår av andra. Examinationen i period 3 ansågs för svår på framförallt E-delen, jämfört med tidigare tentamen. Många studenter fick tidspress bl.a. på grund av en hög andel textrika uppgifter samt den tvådelad tentamen (E-del och överbetygsdel). En majoritet av studenterna tyckte att kursen varit utmanade på ett stimulerande sätt, att de arbetade med intressanta områden, hade möjlighet att samarbeta och diskutera med andra studenterna samt att det fanns möjlighet att få lärarstöd vid behov.

Analys

Kursens starka sidor är det väl utprovade och kontinuerligt utvärderade upplägget med föreläsningar, övningar och laborationer. Kursens svaga sida har varit övergången till hybridundervisning under hösten samt inspelade föreläsningar i Zoom under hela läsåret. Den stora förändringen som genomfördes till läsåret 2020-2021 med målrelaterade betyg och ett tentamenskoncept med en tvådelad tentamen, bestående av en E-del och en överbetygsdel, påverkar genomströmningen. Konceptet måste fortsätta utvärderas och bearbetas så att studenterna innan examinationen tydligt förstår vad som krävs på E-nivå och vad som krävs för att en tentamenslösning ska vara fullständig.

Examinationsgraden är lite lägre på höstens kurs på grund av eftersläpning av laborationsrapporter, men den blev ca 69% vid läsårets slut, vilket ligger i nivå med tidigare kursomgångar när

laborationsmomentet samt omtentamina var avklarade. Examinationsgraden för vårens kurs är lite lägre än föregående års kursomgång, men i nivå med tidigare år.

Sammanfattningsvis kan man säga att interaktionen student-student och student-lärare har varit bättre det här läsåret i jämförelse med föregående läsår, beroende på minder CORONA-anpassning. Just nu är det fortfarande oklart kring genomförandet av nästa års kursomgång då undervisningen ska ges på KTH Campus cirka tre dagar av den schemalagda tiden och digitalt cirka två dagar.