

Kursanalys: SK1150 Grundläggande Fysik 9 hp, period 2, 2019 – för Bioteknik åk 2

Kursdata

Registrerade studenter:	68
Lärare:	Jan Linnros, kursansvarig, föreläsare del I och III Ilya sychugov, föreläsare del II Max Widarsson, övningsassistent Marina Zelenina, labb-ansvarig
Examination:	
TEN1, 2019-01-14	39 godkända (7 Fx => 5 E efter munta), 14 F
TEN1, 2019-04-15	-
Laborationer	63 godkända
Kontrollexamen	48 deltog
Inlämningsuppgifter	59 deltog, 61 godkända
Hel kurs	35 godkända
Examinationsgrad	51 % efter 1a tentan

Allmänt denna kursomgång

Grundläggande Fysik för Bioteknik är en stor kurs som täcker Mekanik, Elektricitetslära och Vågrörelselära. Den baseras på en amerikansk kursbok på 1500 sidor där studenterna förväntas läsa ca 1100 sidor, mycket på en läsperiod!

Vi (Linnros, Sychugov) tog över kursen hösten 2019 efter Lars-Gunnar Andersson som pensionerades. Kursen skulle förändras något (lägre lärarinsats) och med delvis nya labbar. Således gjordes en ny Mikroskopi-labb med nyinköpta mikroskop och en ny Spektrometri-labb med nya spektrometrar (stor satsning från Till Fysik). Övriga två labbar var: Ultraljud/diffraktion och RC-labb.

När vi tog över kursen förra kursomgången (2018) beslöt vi att följa föregående föreläsningsschema på ett ungefär och gjorde egna FÖ-anteckningar vilka lades ut på Canvas. Däremot valde vi att förändra examinationen som tidigare baserats på lapp-skrivningar, kontrollskrivning, essä och tentamen till enbart kontrollskrivning (gav bonus) och tentamen. Vi förändrade också tentamens struktur till att ha en teori/förståelse-del och en räknedel.

Efter förra kursomgången fick vi mycket kritik på kursen, detta berodde delvis på att informationen om t ex examination kom mycket sent men också beroende på att underteknad (Linnros) inte hann med rättning av hemuppgifter och kontrollskrivning. Överlag blev den sammanlagda utvärderingen av kursen "dålig" eller "mycket dålig" (av de som gjorde utvärderingen i Canvas).

Till denna kursomgång (hösten 2019) lyckades vi rätta till mycket av det som klagats på genom strikt information om kursen och dess examination. Vi publicerade också lösningar och svar för inlämningsuppgifterna som feedback till studenterna. Detta gav ett betydligt bättre betyg från studenterna (se nedan) och de få mail vi fick från dem under kursens gång var sakliga och allmänt positiva.

Tyvärr kom dock relativt få studenter till föreläsningar och övningar, på slutet ca 20 studenter på FÖ.

Kursnämndsmöte

Ett kursnämndsmöte hölls 4 dec 2019, se protokoll i slutet av detta dokument. Studentrepresentanten förde fram konkreta förslag på förbättringar. Kursens stora omfattning är dock ett grundproblem som endast kan lösas genom att dela upp kursen i två delar eller låta den sträcka sig över två perioder.

Kursenkät

I kursenkäten deltog 21 studenter. Exempel på svar för varje fråga:

- Huvudintryck: "helt ok", "rörig", "stor omfattning" "nivå lagom" "svår och tung kurs" "stor kurs på kort tid" "stressigt"
- Kursbok: "använde den inte" "bra" "bra att FÖ och bok överensstämde" "värdelös" "för stor och maffig"
- Föreläsningar: "långsamt" "bra" "Jan: Lite långsam, kändes ibland som att allt inte hann tas upp på föreläsningarna. Ilya: Snabbt, men bra. Konceptfrågorna var mycket uppskattade och hjälpte med förståelsen" "pedagogiken bristande, Youtube bättre" "de var bra, speciellt elektro-magnetismen. Anteckningarna var ett bra stöd"
- Övningar: "Ö var okej, skulle kanske kunna ha varit mer strukturerade" "Max är underbar, håll hårt i honom" "bättre än FÖ, men inte bra"
- Inlämningsuppgifter: "lagom nivå, nyttiga. Men stress-givande" "bra att ha några obligatoriska räknemoment så att man blir tvingad att börja räkna" "det kändes lite mycket med både ks-ar och inlämningsuppgifter" "lagom nivå och nyttiga"
- Laborationer: "laborationer kändes ej som de var särskilt kopplade till material som kom på föreläsningar/tentamen" "Jag tyckte laborationerna var lite röriga" "begränsade förkunskaper i och med att det ofta rörde sådant vi inte hade gått igenom på föreläsningarna än. Det gjorde att man inte fick ut så mycket av alla labbar" "kändes inte relevanta för kursen" "laborationerna kändes onödiga och orimligt många labbrapporter"
- Kontrollskrivningar: "kontrollskrivningar är bra som en morot för att börja studera i tid. Jag tyckte att de höll en rimlig nivå som överensstämde med tentan" "Okej nivå, nyttiga. att få lite fler poäng från dem hade varit en bra motivation för att satsa på dem"
- Tentamen: "svår men rättvis" "tentan var lagom nivå överlag" "dåligt fokus på vissa avsnitt under FÖ som visade sig vara mycket viktiga under tentamen (fluidodynamik ex.)"
- Generell bedömning – se statistik nedan
- Ytterligare kommentarer: "Bra kurs, men ganska så svår och tung pluggmässig" "Att kursen är som den är egentligen inte föreläsarnas fel, den är bara för stor. Studenterna måste få tid att bearbeta och smälta informationen de får vilket inte är möjligt så som uppläget är nu. Antingen måste den bantas eller förlängas för nu är det som att läsa en 15 hp kurs på en period."

Vad är din generella bedömning av kursen?

Mycket bra		0 %	✓
Bra	3 respondenter	14 %	■
Medel	9 respondenter	43 %	■
Dålig	6 respondenter	29 %	■
Mycket dålig	2 respondenter	10 %	■
Inget svar	1 respondenter	5 %	■

Förändringar till nästa kursomgång

Följande förändringar ska göras:

- FÖ: Jan: snabbare tempo, inför Ilya's konceptfrågor
- Snabbare rättning av inlämningsuppgifterna
- Laborationerna bör ses över, stämmer dåligt med kursen i övrigt
- ??

Slutsats

Grundläggande fysik är en viktig kurs för Bioteknik-studenterna. Men innehållet är mycket omfattande och den borde egentligen förläggas över två perioder, alternativt delas upp i två kurser (Mekanik resp El/Vågrörelselära).

Kursen fick betydligt bättre kritik denna kursomgång med generell bedömning på "Medel" med någon förskjutning mot "Dålig". Kursboken uppfattas som bra men alltför stor.

Föreläsningarna uppfattas som bra men kan bli bättre. Varför så få går på FÖ är oklart.

Inlämningsuppgifter och KS-ar uppfattas som bra.

Laborationerna får kritik, uppfattas som delvis irrelevanta, för mycket labb-rapporter samt problem med att teorin kommer för sent på FÖ. Bör ses över och kanske ska någon tas bort, alternativt ska en labb-rapport tas bort.

Stockholm 2020-03-24

Jan Linnros, Ilya Sychugov

Kursnämndsmöte SK1150 Grundläggande Fysik för Bioteknik åk 2 - 9hp

Närvarande:

- Hugo Olsson, studerande representant
- Jan Linnros, Kursansvarig
- Ilya Sychugov, föreläsare
- Max Widarsson, övningsassistent

Synpunkter från Hugo Olsson:

- Kursen har högt tempo med mycket material. En period är för kort för att hinna med och smälta allt. Man hinner inte heller läsa boken utan studenterna fokuserar på FÖ/Ö anteckningar.
- Skulle kunna delas upp i en mekanik och en el/våg kurs
- De flesta labbarna bygger på vågrörelselära som går igenom först på slutet som sista del. Därför görs labbarna utan att teorin gått igenom. Går det att lägga vågrörelseläran först?
- Mekanikdelen upplevs lättare delvis p g av att den gått igenom på gymnasiet
- Upplägget på FÖ och Ö var bra där de hängde samman väl
- Studenterna önskar att FÖ-anteckningar läggs upp på Canvas
- Inlämningsuppgifterna var bra, verkar stämma med uppgifter i boken och med KS/tenta.
- Vore bra med att ordna en kursutvärdering i Canvas eller som utdelad lapp på t ex tentan.

Det låga deltagandet på FÖ och Ö diskuterades också. Ca 20 – 25 har konstant deltagit på dessa av ca 60 aktiva studenter. Hugo menade att det berodde på att kursen inte är så rolig för Bioteknik studenter, de kommer mer på de specifika bioteknik-ämnena. Det kommenterades att föregående lärare (HT2017) haft lapp-skrivningar varje vecka vilket säkert ökat närvaron på FÖ. Arbetsinsatsen är dock redan hög för kursen.

2019-12-04 Jan Linnros vid protokollet, justeras av Hugo Olsson