

## **Kursanalys SK1151 – Grundläggande fysik HT2021**

Kursanalysen baseras på lärarnas erfarenheter från kursomgången, mailkonversationer med studenter, möte med kursnämnd, samt examinationsresultat.

### **COVID-19 relaterade förändringar i kursgenomförandet**

På grund av Covid-19 genomfördes samtliga föreläsningar, övningar, och inlämningsuppgifter digitalt. I samband med föreläsning och övningstillfällen genomfördes digitala frågestunder. Laborationerna genomfördes på campus.

### **Examination**

Examination har skett genom tre deltentamina, inlämningsuppgifter, samt laborationer. Tentamina skrevs på campus, i sal.

### ***Inlämningsuppgifter (1,5 hp)***

Obligatoriska inlämningsuppgifter ges för varje delområde. Frivillig presentation av lösning ger möjlighet till maximalt 1,5 bonuspoäng på respektive ordinarie deltentamen.

Delutvärdering: Momentet med inlämningsuppgifter har relativt fungerat bra. Möjlighet till bonuspoäng uppskattas. En stark korrelation mellan antal bonuspoäng och tentamenspoäng observeras. Studenter aktiva under kursen är överlag mer framgångsrika vid tentamen. Flertalet studenter har klarat detta moment och aktiviteten vid redovisningstillfällena var hög.

**Föreläsningarna** genomfördes genom förinspelade filmer som distribuerades via Canvas innan varje schemalagd föreläsning. Vid det schemalagda föreläsningstillfället genomfördes en frågestund via Zoom. Momentet mottogs relativt positivt. En fördel med upplägget ansågs vara möjligheten att enkelt gå tillbaka till ett visst avsnitt. En nackdel är den försvårade interaktionen under föreläsningen. Närvaron vid frågestunderna var mot slutet av kursen låg.

**Räkneövningarna** genomfördes genom förinspelade filmer som distribuerades via Canvas innan varje schemalagd räkneövning. Under övningstillfället Momentet mottogs positivt, speciellt elektromagnetismen och vågen.

### ***Laborationer***

Obligatoriska laborationer ges inom vågrörelselära samt elektromagnetism. Examination sker genom närvaro samt godkänd laborationsrapport. Rapporterna är i utvärderingsskedet (kompletteringar).

### ***Deltentamen***

Deltentamen gavs i form av tre uppgifter på maximalt tre poäng. Maxpoäng på ordinarie deltentamen blev således 9 poäng. Samtliga deltentamina gavs som salskrivning.

Mekanik tenterades genom TEN M (2 hp) 20 september 2021.

Vågrörelselära tenteras genom TEN V (2 hp) 28 oktober 2021.

Elektromagnetism tenterades genom TEN E (2 hp) 15 november 2021.

Omtentamen ges i januari 2022.

### **Examinationsresultat TEN M, TEN V, TEN E, samt inlämningsuppgifter**

Nedan sammanfattas tentamensresultaten efter ordinarie (första) tentamen. Enligt utdrag från Ladok 5 december 2021. Antalet aktiva studenter är jämförbart med tidigare kursomgångar. Andelen godkända är ungefär som tidigare år.

	TEN V	TEN M	TEN E	Inlämningsuppgifter
Godkänt (st)	42	24	43	44

### **Återkoppling från studenter**

Studenternas arbetsinsats verkar vara någorlunda balanserad. Åsikter framfördes från vissa att det var tufft att hinna med att plugga inför elektrotentan då denna låg enbart ca 2 veckor efter vågtentan och tre veckor efter mekaniken. Föreläsningar och övningar fungerade under förutsättningarna OK. Schemalaggningen med huvuddelen av kursen i P1 uppfattades rimlig eftersom P2 innehåller fler andra kurser.

### **Förkunskaper**

Studenterna självidentifierar mestadels sina förkunskaper som goda för mekaniken, men aningen sämre för vågrörelseläran och elektromagnetismen. En del studenter anser dock att de sakar tillräckliga förkunskaper. Studentgruppen är väldigt heterogen vilket ger uppenbara svårigheter att anpassa undervisningens nivå.

### **Kommunikation**

Överlag fungerade kommunikationen och informationsinsamlandet (mestadels via Canvas) ok. Givetvis är det en nackdel att undervisningen inte skett i sal.

### **Allmänna intryck**

Kursen anses vara svår för ungefär hälften av studenterna medan andra hälften klarar den galant.

Kursen är omfattande. Detta kan eventuellt leda till bristande överblick.

Nuvarande upplägg med antalet föreläsningar och övningar är relativt väl balanserat i totalt antal och relativ uppdelning. Schemalaggningen av deltentamina är ok.

Momentet med inlämningsuppgifter för bonus till tentamen (som redovisas gemensamt i Zoom) fungerade relativt bra. En del studenter uttryckte att vissa tal var väl svåra. Tyvärr deltog inte samtliga studenter aktivt i momentet.

Kursboken får som under tidigare år blandad kritik. Den är tung, på engelska, samt vågdelen lite väl kortfattad. Det finns dock omfattande specialskrivet material på canvas. Någon bättre kursbok har dock inte kunnat identifieras.

### **Planerade åtgärder inför HT2022**

1. Enkäter delas ut på sista föreläsningen för de tre kursmomenten i ett försök att samla in ett bättre underlag.
2. De förinspelade föreläsningarna integreras i materialet.

3. Test med inlämningsuppgifter av lättare karaktär vid varje föreläsning.

Jonas Weissenrieder, 05 december 2021