

# Kursanalys för kursen ML0022 9,0 fup

## 0. När kursen genomfördes: HT2022

**Kursansvarig:** Oswald Fogelklou

**Examinator:** Oswald Fogelklou

**Lärare i kursen:** Oswald Fogelklou, Sten Wiedling, Per Ahlén, Mats Öblad, Natalya Ivchenko

### Examinerande moment (med poäng):

TENA 7,5 fup

LAB1 1,5 fup

## 1. **Beskrivning av kursvärderingsprocessen**

Beskriv kursvärderingsprocessen. Redogör för hur alla studenter fått chansen att uttrycka sina åsikter. Redogör för hur JML-aspekter undersöks.

*Två kursenkäter eftersom gick över två perioder. Den första kursenkäten kunde fyllas i under tiden 20221021-20221103. Då svarade 12 personer. Den andra kursenkäten kunde fyllas i under tiden 20230111-20230125. Då svarade 5 personer. Studenterna kunde där uttrycka sina åsikter. Dessutom kunde de uttrycka sina åsikter via studentrepresentanter som deltog i kursmötet. JML-aspekter tas automatiskt upp i kursutvärderingarna.*

## 2. **Redogörelse för möten som hållits med studenter**

Redogör för vilka möten som har hållits med studenter under kursens gång och efter kursens avslutande (resultaten av dessa möten redovisas i punkt 7 nedan)

*Ett gemensamt kursmöte för kurserna ML0021, ML0022 och ML0023 hölls 20230214 med studentrepresentanter, programansvarig och lärare.*

## 3. **Kursen upplägg**

Beskriv kortfattat kursens upplägg och konstruktiva länkning (lärandemål, läraktiviteter, examinationsmoment, poängfördelning) och utveckling som genomförts sedan senaste genomförda kursomgång.

### **Lärandemål**

*Kursen skall främja ett naturvetenskapligt synsätt och ge en förståelse för grundläggande fysikaliska begrepp och samband samt ge en god grund för vidare studier inom fysik och tekniska ämnen som ingår i högskole- och civilingenjörsutbildningarna.*

*Efter avslutad kurs skall studenten kunna:*

*Genomföra, beskriva, analysera och redovisa experiment för att undersöka i kursen berörda fysikaliska fenomen.*

*Tillämpa grundläggande fysikaliska modeller och begrepp för att identifiera, analysera och lösa fysikaliska problem, inom ramen för kursens innehåll, samt redovisa lösningarna på ett strukturerat sätt.*

### **Läraktiviteter**

Föreläsningar: 42 tillfällen, 84 lektionstimmar totalt.

Övningar: 11 tillfällen, 22 lektionstimmar totalt.

Laborationer: 4 tillfällen, 8 lektionstimmar totalt.

Kontrollskrivning: 1 tillfälle, 3 h totalt.

Tentamen: 1 tillfälle, 4 h totalt.

Omlaboration: 4 tillfällen, 8 lektionstimmar totalt.

Läraktiviteter som inte har ägt rum:

Omtentamen: 2 tillfällen, 8 h totalt.

### **Examinationsmoment**

TENA 7,5 fup

LAB1 1,5 fup

### **Utveckling**

Seminarierna togs bort. En till laboration infördes. Laborationerna blev svårare och längre. För att laborera krävdes även lösta förberedelseuppgifter. Toleransen mot gruppbyten blev lägre.

Kontrollskrivningen blev enklare och gränsen för godkänt sänktes.

#### **4. Studenternas arbetsinsats tid i relation till poäng**

Arbetar studenterna i en omfattning som motsvarar kursens poäng (40 timmar/1.5 hp)? Om det är en betydande avvikelse från det förväntade, vad kan vara orsaken?

*Enligt kursenkäterna var medelvärdet cirka 12 timmar/vecka och kursen omfattar 16 veckor. Det blir cirka 190 timmar. Under förutsättning att vi kan sätta fup som hp motsvarar kursens 9,0 fup 240 timmar. Studenterna arbetar således för lite. En förklaring för detta kan vara den låga närvaron.*

#### **5. Studenternas resultat**

Hur väl har studenterna lyckats i kursen? Om det finns betydande skillnader jämfört med tidigare kursomgångar, vad kan vara orsaken?

*Det här året klarade 21 nyregistrerade av 139 nyregistrerade kursen på första tentamen.*

*Endast 7 nyregistrerade av 99 klarade kursen förra läsåret på första tentamen.*

*Examinationsgraden var således cirka 15 % mot cirka 7 % i förra kursomgången. Bara en student i denna kursomgång klarade tentamen men inte LAB1. Det verkar lyckligtvis alltså som om studenter som klarar tentamen också klarar laborationerna trots att de var svårare i år. Orsaken till den fördubblade examinationsgraden kan vara att kontrollskrivningen var lättare och hade lägre gränser i år och att tentamen var något lättare i år.*

#### **6. Svar på öppna frågor**

Vad framkommer i studenternas svar på de öppna frågorna?

*12 svarade på den första enkäten. 5 svarade på den sista. Laborationerna var långa och svåra men ändå roliga. Några tyckte att rättningen var för tuff. Övningarna med presentationer vid tavlan får dålig kritik. I övrigt ganska bra kritik. Tentamen anses vara ganska rättvis men rättningen är petig ibland.*

#### **7. Sammanfattning av studenternas åsikter**

Sammanfatta utfallet av studenternas kursvärdering (inklusive möte med studenter)

*Från kursenkäterna se fråga 6.*

*Från mötet med studenterna:*

*Svantes filmer var långsamma. Flera studenter föredrar youtube. På föreläsningarna önskas fler demonstrationer/experiment. Till exempel förklarades friktion bra på detta sätt. Från mötet med studenterna framgår följande. Nackdelen med digitala föreläsningar är att man*

*ser sämre, speciellt om pennorna är dåliga. Risk finns också för skymning. Studenterna föredrar dokumentkamera/padda. Studenterna var positivt inställda till förberedelseuppgifterna till laborationerna. De hjälptes åt med dessa. De tvingades ligga i fas. Det hade dock varit bra med mer information om hur en rapport skulle se ut inför den första laborationen. Synkningen mellan de olika kurserna på basåret kan göras bättre. Vid vissa tider blir arbetsbelastningen för stor. Gällande övningarna var Mats tempo långsamt och Natalyas presentationsidé inte bra. Studenterna tvingades höra på andra studenters presentationer istället för att räkna själva. Tentamen var lättare i år än förra året.*

#### 8. **Helhetsintryck**

Sammanfatta lärarens helhetsintryck av kursomgången i relation till studentprestation och studenternas värdering av kursen, samt i relation till genomförda förändringar sedan senaste genomförda kursomgång.

*Helhetsintrycket är klart bättre än förra året. Det beror delvis på att kontrollskrivningen och tentamen var lättare att klara av. Det verkar inte vara ett problem med svårare laborationer. De flesta som godkänns på tentamensdelen godkänns även på laborationsdelen.*

#### 9. **Analys**

Kan du identifiera några starkare respektive svagare delar i kursen utifrån den information du har samlat in. Vad beror dessa på?

Finns betydande skillnader i upplevelse av kursen (och vad kan dessa skillnader bero på?) mellan:

- studenter som identifierar sig som kvinnor och män?
- internationella och nationella studenter?
- studenter med och utan uppgiven funktionsnedsättning?

##### **Starkare sidor**

*Svårt att säga i år. Laborationerna har normalt denna topplacering men har fått en del kritik på grund av svårighet och längd. Jag tror dock fortfarande att de tillhör kursens starkaste sidor.*

##### **Svagare sidor**

*Föreläsningarna eftersom demonstrationerna är för få. Studenterna verkar dock vara mer nöjda med Wiedlings föreläsningar.*

**Finns betydande skillnader i upplevelse av kursen (och vad kan dessa skillnader bero på?) mellan:**

- **studenter som identifierar sig som kvinnor och män?**
- **internationella och nationella studenter?**
- **studenter med och utan uppgiven funktionsnedsättning?**

Nej.

#### 10. **Prioriterad kursutveckling**

Vilka aspekter av kursen bör i första hand utvecklas? Hur skulle dessa aspekter kunna utvecklas på kort eller lång sikt?

*Övningarna ska inte ha presentationer. Föreläsningarna ska ha mer demonstrationer och experiment. Skillnaden mellan övningar och föreläsningar kan komma att luckras upp och istället omvandlas till lektioner. Om det är rätt väg att gå får väl senare kursenkäter och kursmöten visa. Om det är fel väg kommer vi väl byta tillbaka på lång sikt. Möjligheten att använda dokumentkamera istället för tavla vid digital undervisning alternativt inspelade filmer med frågestunder kommer att undersökas.*

#### 11. **Övrig information**

Saknas

