

# Kursanalys för kursen ML0025

## 0. När kursen genomfördes: VT2023

**Kursansvarig:** Oswald Fogelklou

**Examinator:** Oswald Fogelklou

**Lärare i kursen:** Oswald Fogelklou, Per Ahlén, Sten Wiedling, Martin Wrååk

### **Examinerande moment (med poäng):**

TENA 8,0 fup

TENB 8,0 fup

LAB1 2,0 fup

## 1. **Beskrivning av kursvärderingsprocessen**

Beskriv kursvärderingsprocessen. Redogör för hur alla studenter fått chansen att uttrycka sina åsikter.

*En kursenkät kunde fyllas i under perioden 2023-03-14-2023-03-27 och en 2023-05-16-2023-05-29. Studenterna kunde där uttrycka sina åsikter. Dessutom kunde de uttrycka sina åsikter via studentrepresentanter som deltog i den gemensamma kursnämnden för ML0024 och ML0025 16 maj.*

### **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)

*En kursnämnd hölls 16 maj med studentrepresentanter och lärare.*

## 2. **Kursen upplägg**

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

### **Lärandemål**

Övergripande mål

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: 50 tillfällen, 100 lektionstimmar totalt.*

*Övningar: 15 tillfällen, 30 lektionstimmar totalt.*

*Räknestugor: 2 tillfällen, 4 lektionstimmar totalt.*

*Laborationer: 5 tillfällen, 10 lektionstimmar totalt.*

*Omlaborationer:*

*Tentamen: 1 tillfälle, 4 h totalt.*

*Omtentamen: 1 tillfälle, 4 h totalt.*

### **Examinationsmoment**

TENA 8,0 fup

TENB 8,0 fup

LAB1 2,0 fup

### **Utveckling**

*En till laboration infördes. Den handlade om kondensatorer och blev laboration 2. Sista laborationen fick en till uppgift. Förberedelseuppgifter infördes. Det var rapport för laboration 1, 3 och 5.*

#### **3. 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?

*Tyvärr svarade bara 4 på var och en av de två enkäterna så det blir svårt att dra en slutsats. Dessutom skilde sig svaren väldigt mycket åt. Enligt första kursenkäten var medelvärdet 17,5 h/vecka. Enligt andra enkäten var medelvärdet 9,5 h/vecka. Om vi tar medelvärdet av dessa tal blir det 13,5 h/vecka. Om vi antar att kursen är 20 veckor lång blir det 270 timmar. Om vi antar att fup kan värderas som hp, motsvarar kursens 18 fup  $40 \cdot 18 / 1.5$  timmar = 480 timmar så studenterna arbetar mindre än vad de behöver. En orsak kan vara att så få går på föreläsningarna.*

#### **4. Studenternas resultat**

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

*Examinationsgraden är cirka 22%. I förra kursomgången var den cirka 29 %. Den kan sjunkit på grund av fler laborationer och eventuellt färre chanser att klara sig på varje laboration. Närvaron var också troligen lägre i år.*

#### **5. Svar på öppna frågor**

Vad framkommer i studenternas svar på de öppna frågorna?

*Överlag får föreläsningarna blandad kritik. Någon föredrog föreläsningar på distans för att slippa pendling men tekniska problem på distansundervisningen drar ned betyget.*

*Övningarna får överlag bra kritik. Laborationerna får mest bra kritik men det var olämpligt med en laborationsrapport precis före första tentamen. Första tentamen får blandad kritik.*

*Någon tyckte att den var bra, en annan att den var för lång och en tredje att den var för svår.*

#### **6. Sammanfattning av studenternas åsikter**

Sammanfatta utfallet av studenternas kursvärdering (inklusive möte med studenter)

*Överlag får föreläsningarna blandad kritik. Någon föredrog föreläsningar på distans för att slippa pendling men tekniska problem på distansundervisningen drar ned betyget.*

*Övningarna får överlag bra kritik. Laborationerna får mest bra kritik men det var olämpligt med en laborationsrapport precis före första tentamen. Första tentamen får blandad kritik.*

*Någon tyckte att den var bra, en annan att den var för lång och en tredje att den var för svår.*

*Från kursmötet framgår följande: En anledning till att studenter gick på för få föreläsningar på Tekniskt basår var att de jobbade istället. Studenterna tyckte att Tekniskt basår var svårare än de hade förväntat sig. Studenterna vill att vi ska fortsätta med båda distansföreläsningar och föreläsningar på distans. Mixen av olika föreläsare var bra. Martin hade fler liknelser och passade bättre för oerfarna. Oswald var mer konsekvent och matematisk. Det hade dock varit bra om det hade varit samma lärare på övningarna som på föreläsningarna. Mot slutet av kursen var det ungefär lika många på plats som på Zoom men i början var det fler på Zoom. En klassrepresentant tyckte att Stefans filmer är bra. Han tyckte också att fler uppgifter i Impuls bör rekommenderas och att repetitionspass bör ges.*

*Kurslitteraturen var bra. Strukturen på Canvas var bra. Klassrepresentanterna tyckte också att det hade varit bättre med en rapport vid ett annat tillfälle.*

**7. 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.

Examinationsgraden har sjunkit på grund av låg närvaro och eventuellt på grund av att det är fler laborationer. Den kan ha också ha sjunkit på grund av att det var rapport på laboration 3 istället för t.ex. laboration 2 men det kommer att åtgärdas i nästa kursomgång.

**8. Analys**

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

Starka sidor: Övningarna, strukturen på Canvas och kurslitteraturen.

Svaga sidor: Låg närvaro och tekniska problem. Låg närvaro beror delvis på att studenter jobbar extra. Tekniska problem uppstår på vissa digitala 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

**9. Prioriterad kursutveckling**

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

Laboration 3 hade rapport och låg precis före ordinarie tentamen TENA. Eftersom kurs-PM redan var publicerad kunde formellt inget göras åt detta. I nästa kursomgång kommer den därför inte ha rapport. Lämpligen införs rapport på laboration 2 istället. Laboration 4 ligger i mitt tycke för nära omtentamen TENA. Men detta måste göras i samråd med kursansvarig i nästa kursomgång som är Per Ahlén.

**10. Övrig information**