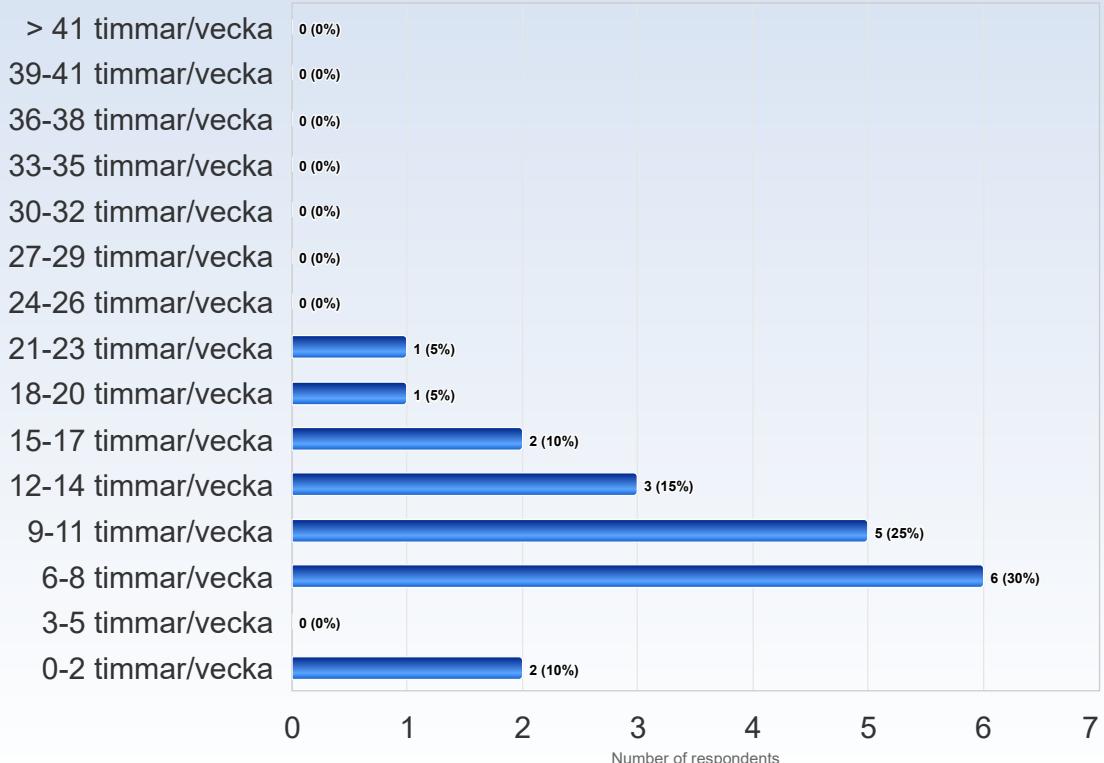


## ESTIMATED WORKLOAD

**On average, how many hours/week did you work with the course (including scheduled hours)?**



### Comments

Comments (I worked: 0-2 timmar/vecka)

mest inlämningsuppgifter  
pga programbyte läste jag >200% denna period och tvingades prioritera bort denna kurs

Comments (I worked: 6-8 timmar/vecka)

Jag har räknat antalet timmar jag tillbringat med kursen och har totalt lagt 81 timmar på kursen fördelat över veckorna enligt nedan. Notera att jag valde att inte skriva tentamen eftersom jag var mer än godkänd. Timmarna inkluderar all tid som föreläsningar, övningar, seminarium, laborationer, förberedelsevideos och egna studier.

veckalAntal timmar:

3□5

4□12

5□13

6□13

7□12

8□11

9□15

10□0

11□0

Comments (I worked: 15-17 timmar/vecka)

La nog lite mer inför seminarium och KS.

## LEARNING EXPERIENCE

---

---

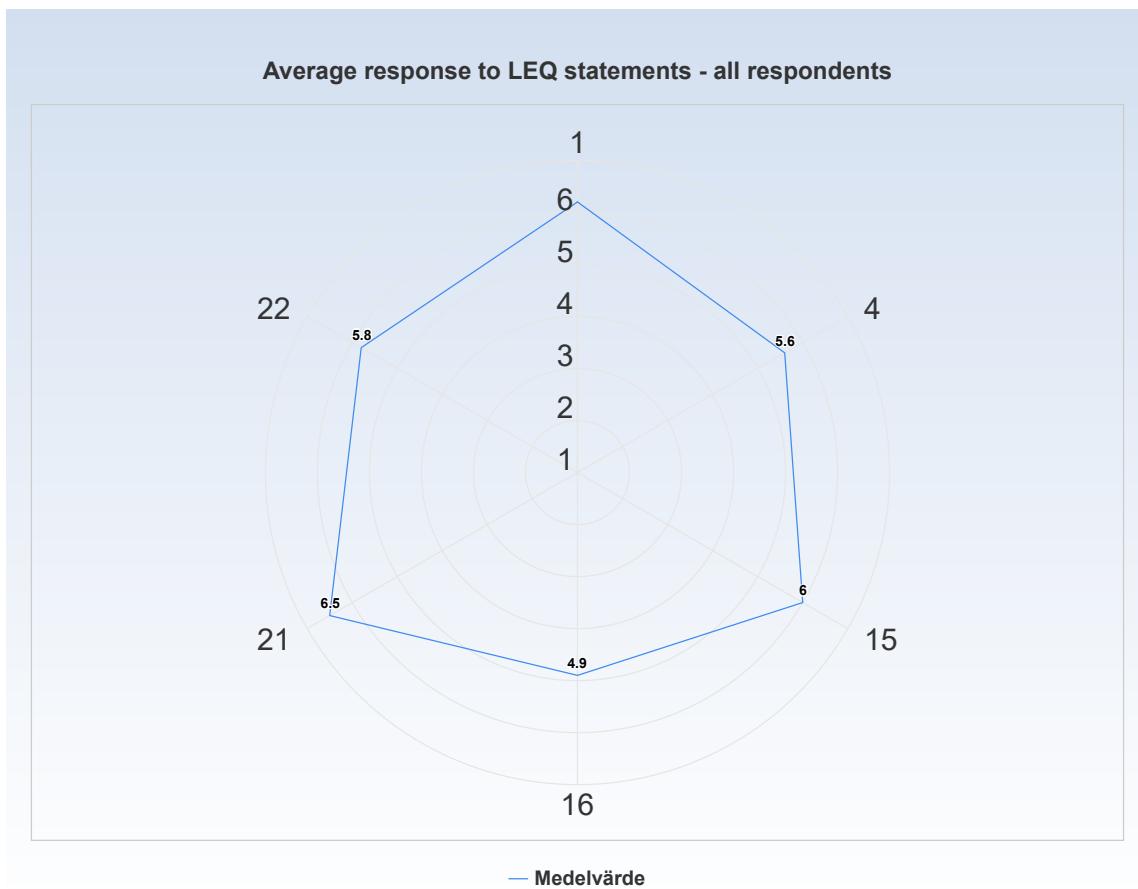
The polar diagrams below show the average response to the LEQ statements for different groups of respondents (only valid responses are included). The scale that is used in the diagrams is defined by:

1 = No, I strongly disagree with the statement

4 = I am neutral to the statement

7 = Yes, I strongly agree with the statement

Note! A group has to include at least 3 respondents in order to appear in a diagram.



# KTH Learning Experience Questionnaire v3.1.4

## Meaningfulness - emotional level

### *Stimulating tasks*

1. I worked with interesting issues (a)

### *Exploration and own experience*

2. I explored parts of the subject on my own (a)
3. I was able to learn by trying out my own ideas (b)

### *Challenge*

4. The course was challenging in a stimulating way (c)

### *Belonging*

5. I felt togetherness with others on the course (d)
6. The atmosphere on the course was open and inclusive (d)

## Comprehensibility - cognitive level

### *Clear goals and organization*

7. The intended learning outcomes helped me to understand what I was expected to achieve (e)
8. The course was organized in a way that supported my learning (e)

*Understanding of subject matter*

9. I understood what the teachers were talking about (f)
10. I was able to learn from concrete examples that I could relate to (g)
11. Understanding of key concepts had high priority (h)

*Constructive alignment*

12. The course activities helped me to achieve the intended learning outcomes efficiently (i)
13. I understood what I was expected to learn in order to obtain a certain grade (i)

*Feedback and security*

14. I received regular feedback that helped me to see my progress (j)
15. I could practice and receive feedback without being graded (j)
16. The assessment on the course was fair and honest (k)

**Manageability - instrumental level**

*Sufficient background knowledge*

17. My background knowledge was sufficient to follow the course (f)

*Time to reflect*

18. I regularly spent time to reflect on what I learned (l)

*Variation and participation*

19. The course activities enabled me to learn in different ways (m)
20. I had opportunities to influence the course activities (m)

*Collaboration*

21. I was able to learn by collaborating and discussing with others (n)

*Support*

22. I was able to get support if I needed it (c)

## **Learning factors from the literature that LEQ intends to examine**

We tend to learn most effectively (in ways that make a sustained, substantial, and positive influence on the way we think, reflect, act or feel) when:

- a) We are trying to answer questions, solve problems or acquire skills that we find interesting, exciting or important
- b) We are able to speculate, test ideas (intellectually or practically) and learn from experience, even before we know much about the subject
- c) We are able to do so in a challenging and at the same time supportive environment
- d) We feel that we are part of a community and believe that other people have confidence in our ability to learn
- e) We understand the meaning of the intended learning outcomes, how the environment is organized, and what is expected of us
- f) We have adequate prior knowledge to deal with the current learning situation
- g) We are able to learn inductively by moving from concrete examples and experiences to general principles, rather than the reverse
- h) We are challenged to develop a true understanding of key concepts and gradually create a coherent whole from the content
- i) We believe that the work we are expected to do will help us to achieve the intended learning outcomes
- j) We are able to try, fail, and receive feedback before, and separate from, each summative assessment of our efforts

k) We believe that our work will be considered in an honest and fair way

l) We have sufficient time for learning and devote the time needed to do so

- m) We believe that we have control over our own learning, and not that we are being manipulated
- n) We are able to collaborate with other learners struggling with the same problems

## **Literature**

Bain, K. (2004). *What the Best College Teachers Do*, Chapter 5, pp. 98-134. Cambridge: Harvard University Press.

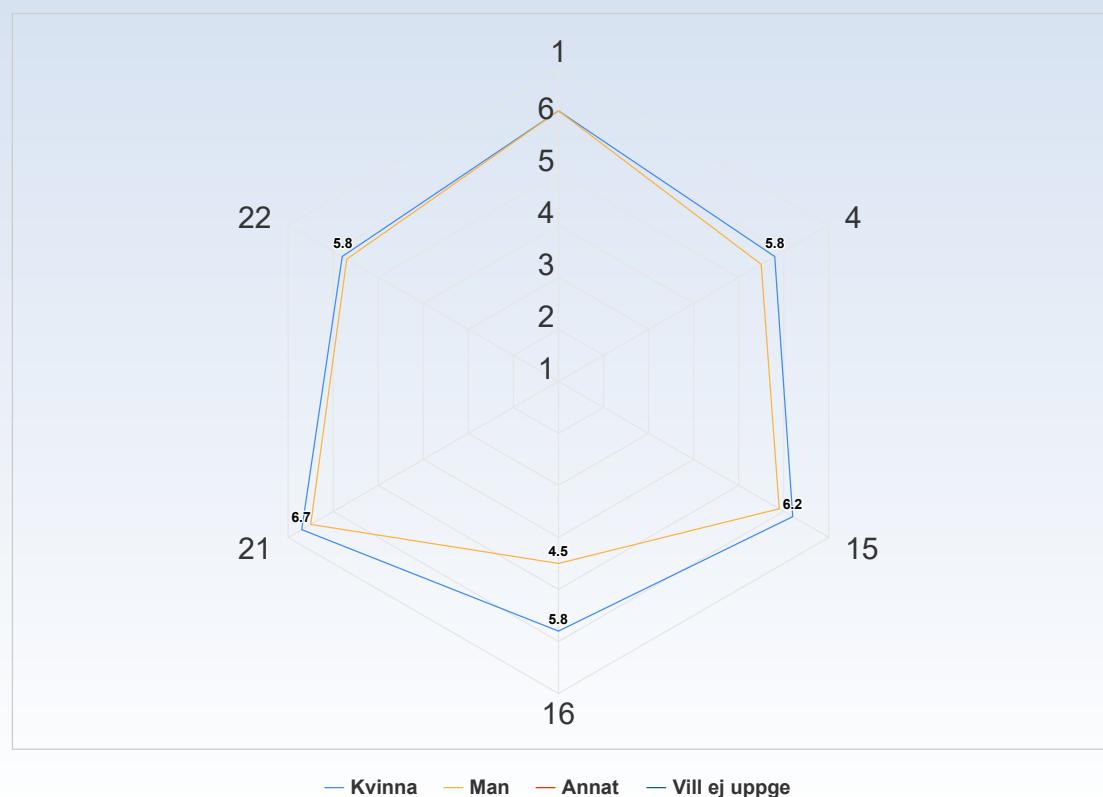
Biggs J. & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*, Chapter 6, pp. 95-110. Maidenhead: McGraw Hill.

Elmgren, M. & Henriksson, A-S. (2014). *Academic Teaching*, Chapter 3, pp. 57-72. Lund: Studentlitteratur.

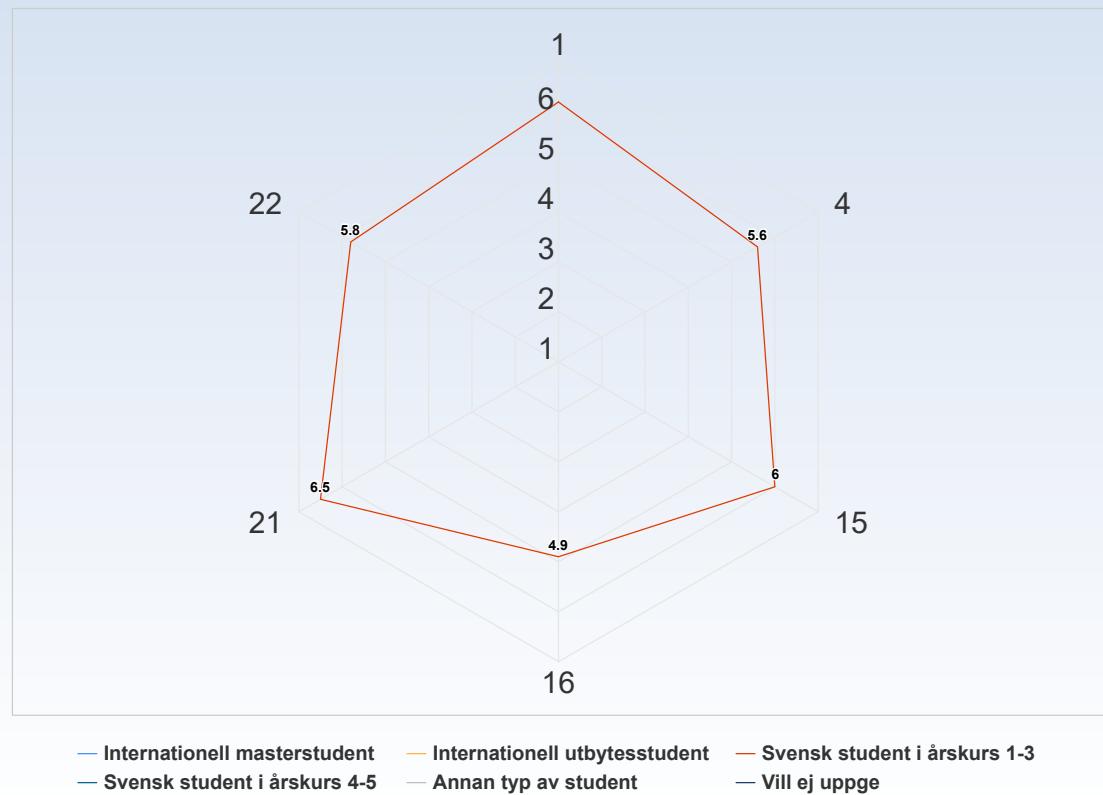
Kember, K. & McNaught, C. (2007). *Enhancing University Teaching: Lessons from Research into Award-Winning Teachers*, Chapter 5, pp. 31-40. Abingdon: Routledge.

Ramsden, P. (2003). *Learning to Teach in Higher Education*, Chapter 6, pp. 84-105. New York: RoutledgeFalmer.

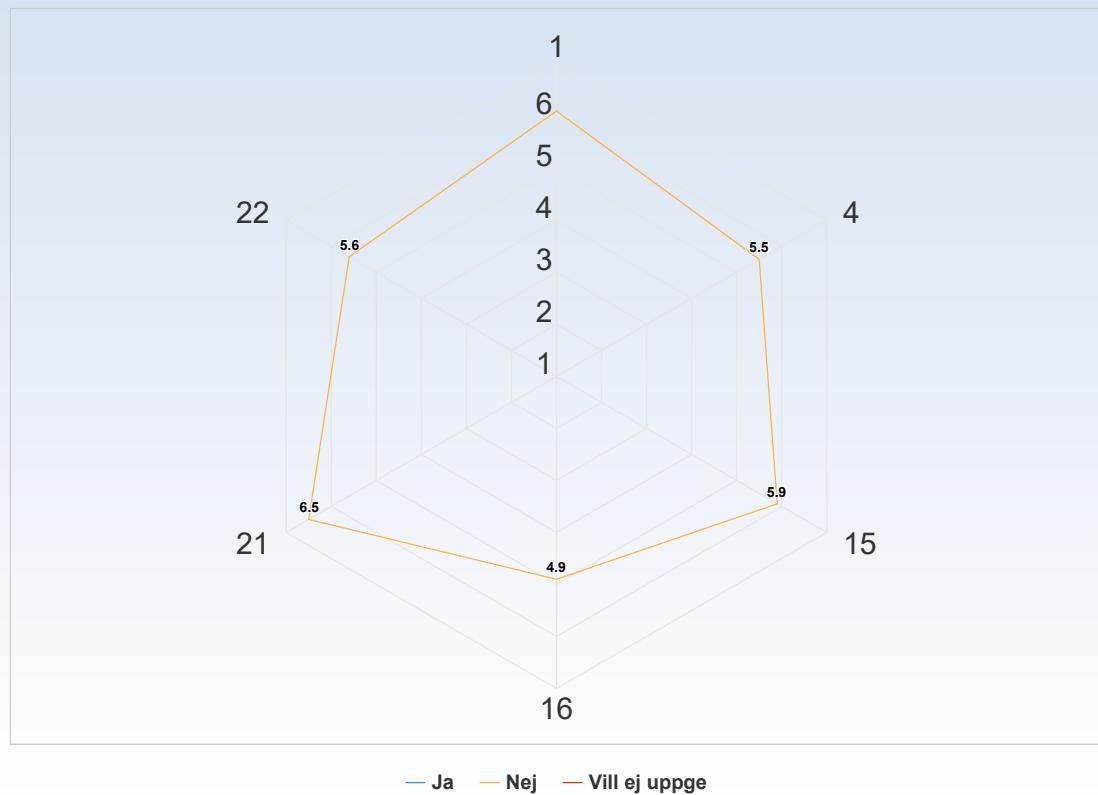
Average response to LEQ statements - per gender



Average response to LEQ statements - per type of student



### Average response to LEQ statements - per disability



#### Comments

##### Comments (My response was: Ja)

Väldigt utmanande att hinna med i kursen som dyslektiker.

KS1 hade dålig formulering, vilket lyfte fram att:

Det kan vara bra att inte värta med att gå förbi funka klassrummet till kl 11 utan att vara förbi en sväng vid 9:30 med

# GENERAL QUESTIONS

---

---

---

What was the best aspect of the course?

What was the best aspect of the course? (I worked: 0-2 timmar/vecka)

Claes

What was the best aspect of the course? (I worked: 6-8 timmar/vecka)

Jag tyckte att det var ett bra examinationssystem alltså att man fick göra KSar under periodens gång  
Innehållet var intressant, föreläsaren var bra.

Jag gillade Elias föreläsningar och hans seminarium.

What was the best aspect of the course? (I worked: 9-11 timmar/vecka)

Övningarna

Examination och betygsättning känns tydlig. Quiz innan föreläsningar med chans till bonuspoäng känndes givande och stimulerande.  
Laborationerna var roliga och lärorika.

Seminarierna var jättebra! Jag hade Romain som seminarielärlärare och han förklarade bra och tydligt. Det är bra att man får möjligheten att tänka själv över de formler och problem vi använder i kursen inför seminarierna. Jag lärde mig också mycket på övningarna.

What was the best aspect of the course? (I worked: 12-14 timmar/vecka)

KS upplägg

Häftigt med aerodynamik och förstå hur en vinge fungerar

What was the best aspect of the course? (I worked: 15-17 timmar/vecka)

Gillade strukturen på kursen. Gillar att det finns 2 KS:ar för kontinuerlig examination, men också ge en tenta för högre betyg. Föreläsningarna fungerade bra. Seminarierna var jättebra. Jag lärde mig mycket!

What was the best aspect of the course? (I worked: 18-20 timmar/vecka)

Chansen att bli godkänd genom KS. Labbarna var väldigt intressanta och bemötande av Labb-ansvariga var utmärkt.

What was the best aspect of the course? (I worked: 21-23 timmar/vecka)

Kul kurs

What would you suggest to improve?

What would you suggest to improve? (I worked: 0-2 timmar/vecka)

Labbara

What would you suggest to improve? (I worked: 6-8 timmar/vecka)

Föreläsningarna var väldigt otydliga. Man hängde inte med och grejen med att eleverna skulle diskutera sinsemellan var värdeförlös  
Föreläsningskompendiet och formelsamling skulle kunna ges ut som en ordenlig bok, jag hade gärna köpt en bok. Det hade varit bra om man hade kunnat sätta sticky notes i formelsamlingen som sidmarkerare men det fick man inte.

Tydligare i Kurs PM hur det funkar om man misslyckas med KS1 t.ex. vi var ett stort gäng som missade / misslyckades med KS1 och därför trodde det inte var värt att göra KS2 eftersom man var tvungen att ha godkänt på båda KS, och inte förstod att man kunde gör KS igen på tentan. utan trodde tentan var en separat grej. Så helt enkelt var extra tydlig med att det finns 2 KS:ar på tentan och sen kan man plussa mha faktiska "tentan"

Rättningen på kontrollskrivningarna!

What would you suggest to improve? (I worked: 9-11 timmar/vecka)

Projektet skulle kunna spridas ut över en större tidsrymd

Föreläsningarna var svåra att hänga med i, föreläsaren ägnade lång tid åt att förklara enkla koncept och gick inte igenom det som kändes svårare tillräckligt. De exempel som gavs skulle vara tydligare med vad som var givet i uppgifterna och vad som var målet att finna med uppgiften.

Planeringen. Otroligt många examinerande moment som trycktes in under för kort tid. Färre och kanske mer täckande examinerande moment som seminarier borde det vara, istället för så många. Man hann inte lägga tillräckligt med tid på absolut någonting, vilket var jätesynd för ämnet är kul.

Föreläsningarna gick ofta väldigt snabbt och det gjorde det svårt för kunskapen att sjunka in innan vi gick vidare. Elias är dock en väldigt duktig föreläsare. Jag tycker det är en bra idé att ha förberett sig innan föreläsningarna och ha begreppen i huvudet redan innan men videorna man skulle titta på i förväg var ibland lite för långt vilket gjorde att jag inte tittade på dem alla ordentligt.  
Jag hade velat ha fler övningar för det var där jag verkligen kände att jag började förstå sambanden och hur uppgifterna skulle lösas.

What would you suggest to improve? (I worked: 12-14 timmar/vecka)

Matlab koden till projektet

Föreläsningsupplägget. Hellre att först gå igenom teori, exempel och sen en fråga där alla får räcka upp handen över alternativ.

What would you suggest to improve? (I worked: 15-17 timmar/vecka)

Rättningen, men även kommunikationen med övnings assistenterna. Anledningen till att jag skriver kommunikationen är att det är ett vanligt problem med assar i SG kurserna och vi tror det härsammars från att de skull behöva mer vägledning om hur man ska undervisa på ett bra sätt.

Upplägget på KS:arna. Gör så varje fråga ger 3-4 poäng. På detta sätt blir det lättare att samla delpoäng och det skulle göra examinationen mer rättvis. Det är konstigt att man kan härleda ett uttryck korrekt, men ändå få 0 poäng för att man glömde skriva riktning på kraften. Det borde ju i allfall ge någon poäng när 90% av problemet är att härleda uttrycket. Dessutom borde frågorna göras tydligare. Det var mycket text och frågor inbakade. Detta gör att man riskerar att missa frågorna. Borde göra det tydligare genom att skriva a)..., b)... efter texten. Se till exempel hur Hans Havtun gör sina KS:ar i termodynamik. Alternativt byta ut frågorna mot kryssfrågor såsom i Mekanik 1, 2.

What would you suggest to improve? (I worked: 18-20 timmar/vecka)

-Formelsamlingen har fel värden i sig, exempelvis viskositeten skrivs som  $10^5$  istället för  $10^{-5}$ .

-Föreläsaren pratar aldelles för lågt och inte förklara teorin/beräkningar utan endast pratar vad han gör, det vill säga förklara hur och inte varför.

-Rättningen var felaktig för en stor andel av eleverna, där frågor inte rättades överhuvudtaget.

-Kurs-PM saknar väldigt mycket information, exempelvis vad händer ifall man blir godkänd på ena KS. Vad händer ifall man missar KS. Hur bonuspåäng fås. Hur bonuspåäng läggs till.

-Facit för många gamla tentor använder sig av fel värden. Exempelvis längden är given som  $L=2.3$ , Dock använder sig facit  $L=2.5$ .

-Det tar väldigt lång tid att få svar ifall man skickar ett mejl till examinatorn.

-Facit till gamla tentor använder sig att formler som inte rekommenderas att användas.

-Omrättningen kändes ej rättvis då samma frågor som missades vid första tillfället, missades igen. Det vill säga inga kommentarer eller rättning på två hela frågor ( totalt fyra sidor).

-Vissa gamla tentor har endast facit och själva tentan saknas på canvas.

-Grammatiken på tentorna är väldigt felaktig och förvirrande.

What would you suggest to improve? (I worked: 21-23 timmar/vecka)

Arbetsbördan, bättre koordination med Ljud och vibben samt Produkten

What advice would you like to give to future participants?

What advice would you like to give to future participants? (I worked: 0-2 timmar/vecka)

Gör inlämningsuppgifterna succesivt i kursen så ta inte det för sent!

What advice would you like to give to future participants? (I worked: 6-8 timmar/vecka)

Läs föreläningskompendiet det var så jag lärde mig kusen

Se föreberedelsevideos. Satsa på kontrollskrivningarna. Välj en bra seminarieledare.

What advice would you like to give to future participants? (I worked: 9-11 timmar/vecka)

Gå på övningarna och gör uppgifter i exempelsamlingen

Att börja plugga på KSarna i tid, för det är skönt att veta att man är godkänd när man går in på tentan.

Gör alla gamla ks och tentor.

Om det här stressiga formatet bibehålls tycker jag deltagare ska hänga med och läsa i boken. Det är nästan mer värt än att räkna uppgifter.

Klara KSarna innan tentan! Om du inte siktar på högre betyg behöver du inte gå på tentan och om du gör det sitter du i alla fall säkert.

Gå på KSarna även om du inte känner dig säker på att du kommer klara dem - det är bra övning.

Delta aktivt på seminarierna och ställ frågor! Assarna kan jättemycket.

What advice would you like to give to future participants? (I worked: 15-17 timmar/vecka)

Plugga till KS:arna!!!

Läs kompendiet. Det är väldigt bra och ger information som inte tas upp på föreläsningar, men som kan komma på KS och seminarium.

What advice would you like to give to future participants? (I worked: 18-20 timmar/vecka)

-Fixa formelsamlingen där ni tar bort inte rekommenderade formler, fixa mätvärdena så att potensen stämmer.

-Fixa facit på tentorna och KS så att eleverna får mer tillit på de och inte helt förvirrade ifall eleven eller facit är fel.

-Rättning bör ske av en svensk talande person då själva tentan är skriven på svenska och det förekommer beskrivande frågor.

-Förbättra grammatiken av frågorna på tentan/KS.

-Förbättra kurs-PM genom att inkludera olika utfall av resultatet på KS samt användning av bonuspoäng.

Is there anything else you would like to add?

Is there anything else you would like to add? (I worked: 0-2 timmar/vecka)

Claes är riktigt riktigt bra, engagerande och rolig, fortsätt som du gör, du gör en något Lätt/tråkig kurs rolig att vilja delta på!

Is there anything else you would like to add? (I worked: 6-8 timmar/vecka)

I helhet bra kurs, kul med labbar och seminarier även om de hade kunnat vara mer jämt fördelade under veckorna.

Is there anything else you would like to add? (I worked: 9-11 timmar/vecka)

Nej

Is there anything else you would like to add? (I worked: 15-17 timmar/vecka)

-

Is there anything else you would like to add? (I worked: 21-23 timmar/vecka)

Glöm inte bort att planera in utrymme för regelbundet plugg, kring dem 2-4 och förberedelse inför labb 2 hans knappt något plugg inför KS2 med.

## SPECIFIC QUESTIONS

---

---

## RESPONSE DATA

---

---

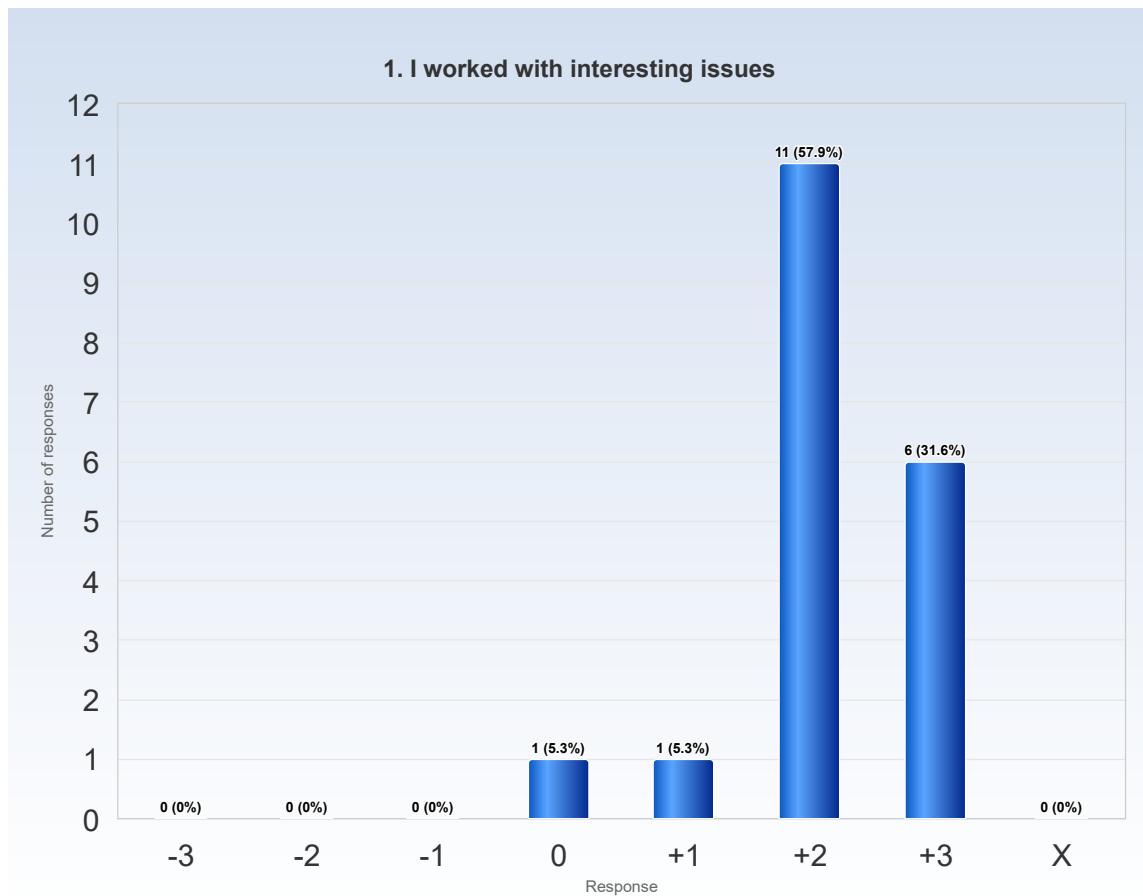
The diagrams below show the detailed response to the LEQ statements.  
The response scale is defined by:

-3 = No, I strongly disagree with the statement

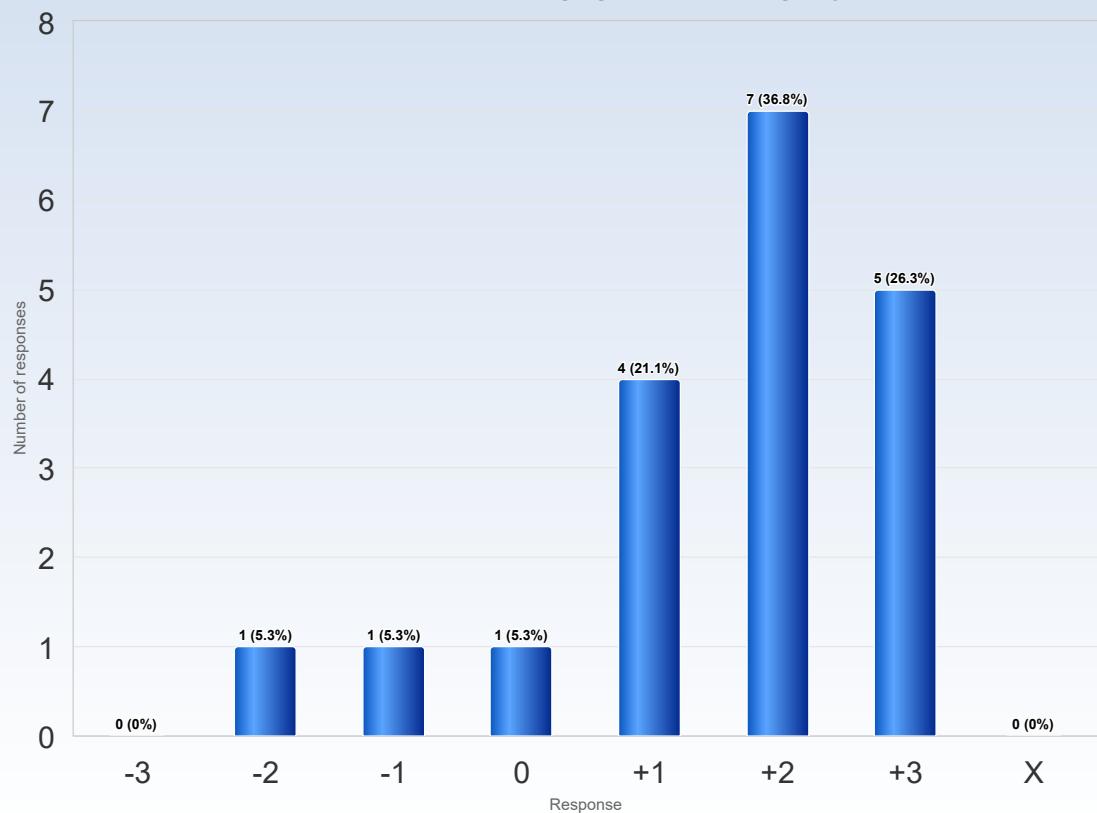
0 = I am neutral to the statement

+3 = Yes, I strongly agree with the statement

X = I decline to take a position on the statement



#### 4. The course was challenging in a stimulating way

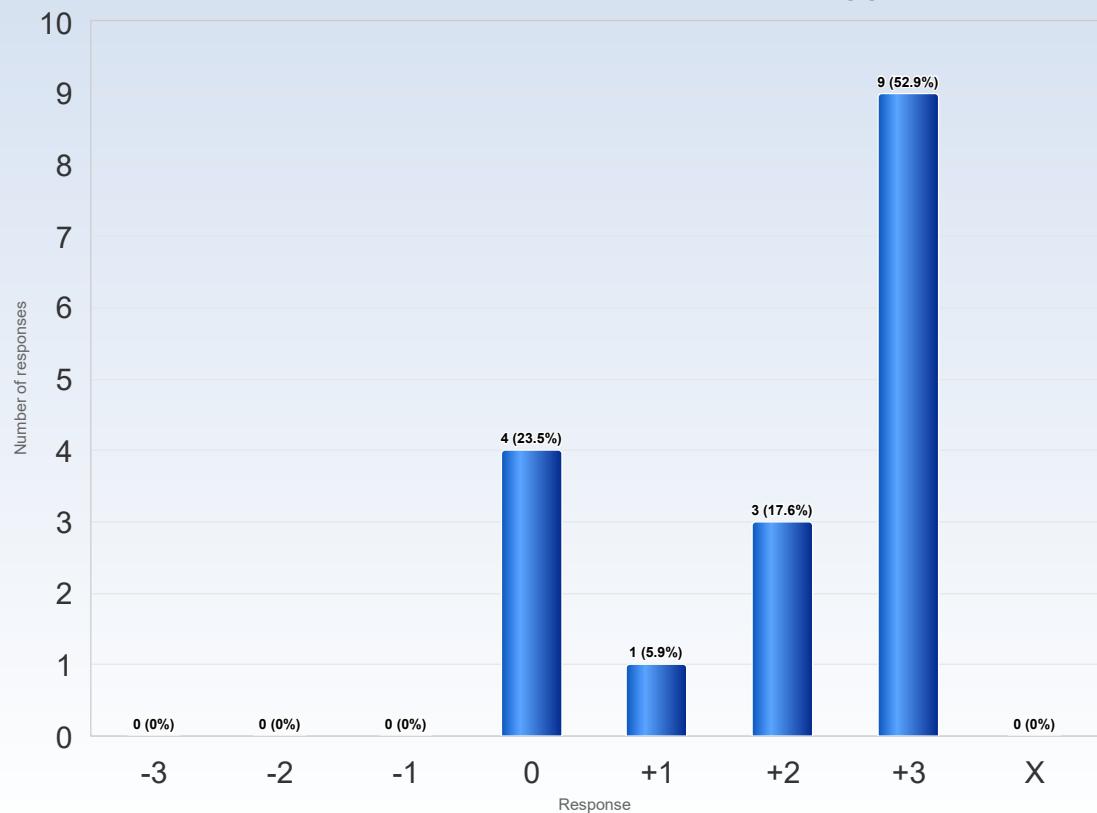


#### Comments

##### Comments (My response was: -2)

Trots intressant, var den alldelös för stressig och högtempo för att känna att det var stimulerande.

**15. I was able to practice and receive feedback without being graded**

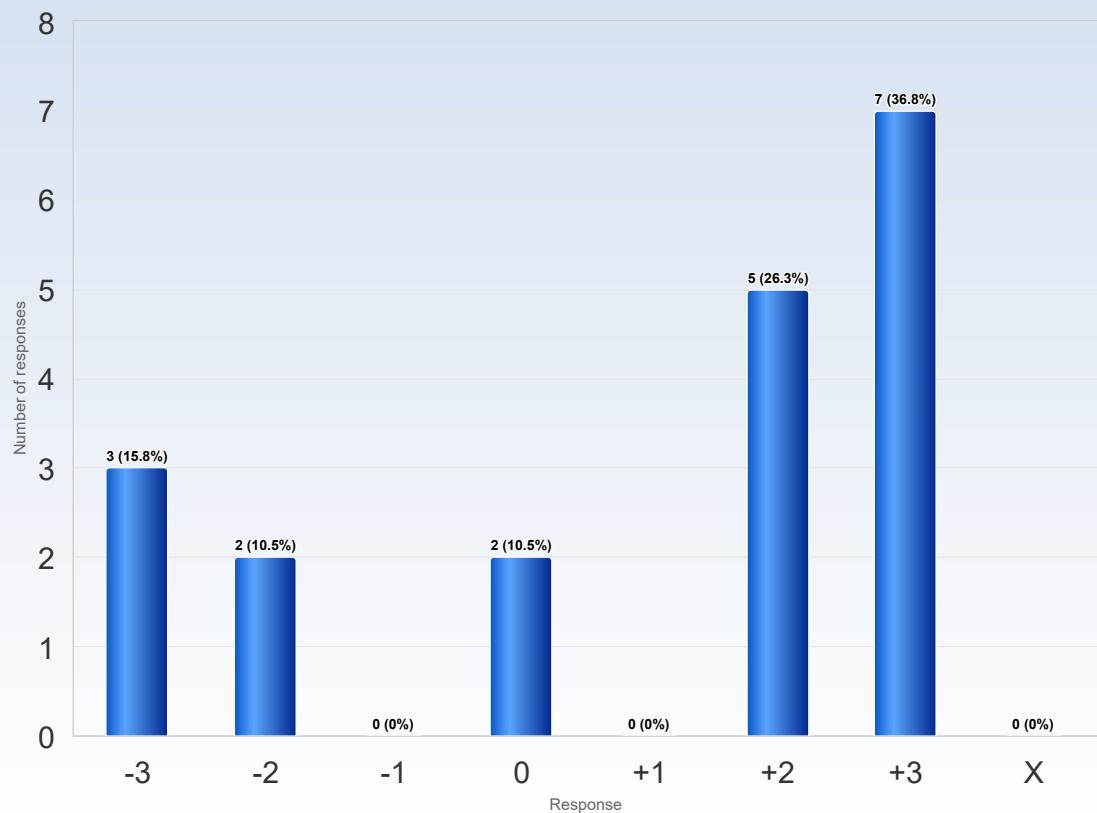


**Comments**

Comments (My response was: +3)

Seminarierna kändes väldigt bra i och med att man fick kommentarer och möjlighet att komplettera.

#### 16. The assessment on the course was fair and honest



#### Comments

##### Comments (My response was: -3)

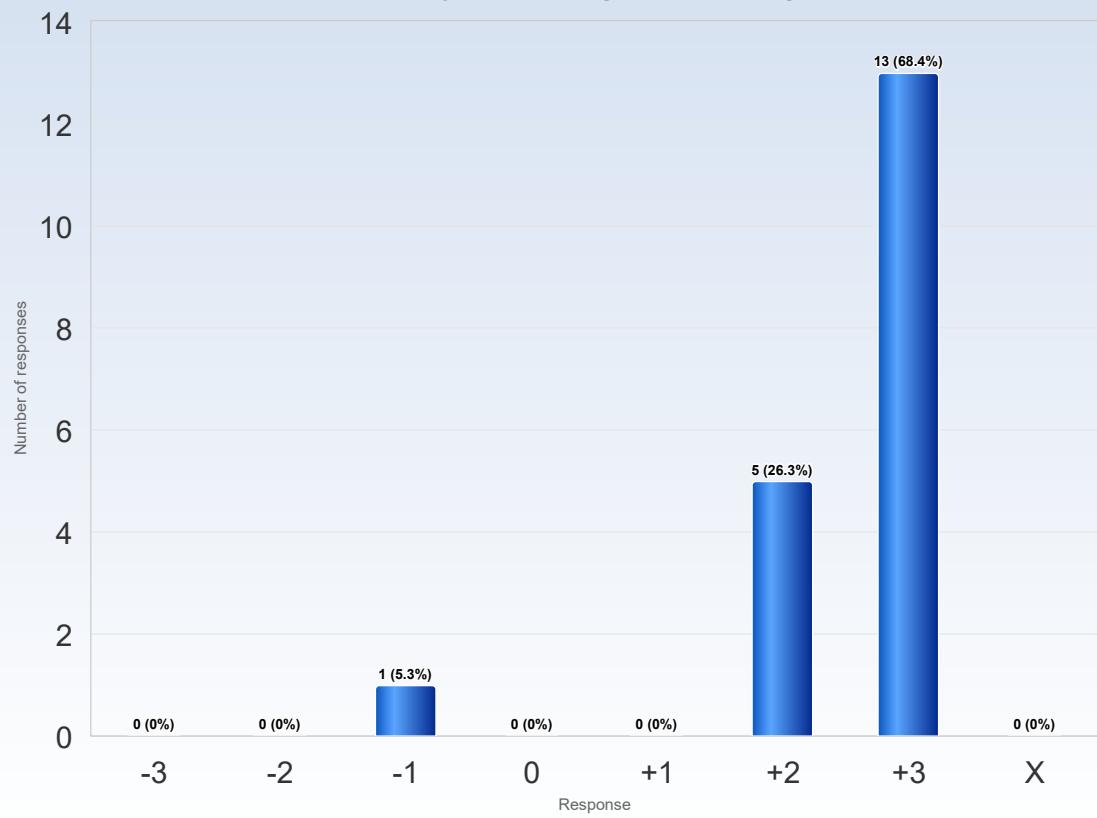
Rättningen känns katastorfal när personer med samma svar och samma kommentar på lösningen får olika poäng på frågan..

Rättning på kontrollskrivningarna är under all kritik! Den kändes mer slumpartad då vissa klasskamrater kommit fram till fel svar, på exempelvis KS1 U5, men ändå fått två poäng. Samtidigt som de som svarat rätt och resonerat rätt bara fått ett poäng. Dessa som fått för många poäng kommer givetvis inte begära omprövning. Därav är mörktalet stor i hur fel rättningen varit. Jag finner det även lustigt hur kommentarerna är på engelska. Hur är det tänkt att en engelsktalande doktorand ska rätta en lång text på svenska?

##### Comments (My response was: -2)

Frågorna på KS:arna kändes inte riktigt rättvisa. Borde göra om KS strukturen. Exempelvis) Ge inte bara 0 eller 1 poäng på en fråga. Det är väldigt orätvist att man kan ha härlett ett uttryck korrekt, men glömmer att skriva riktning på kraft och få 0 poäng. Frågorna borde ge 3-4 poäng. På detta sätt skulle det bli enklare att få delpoäng för saker man gjort rätt. Dessutom borde frågorna göras tydligare. Istället för en lång text med frågor inbakade. Skriv exempelvis: a)...., b)... efter den inledande texten, så man inte råkar missa frågor.

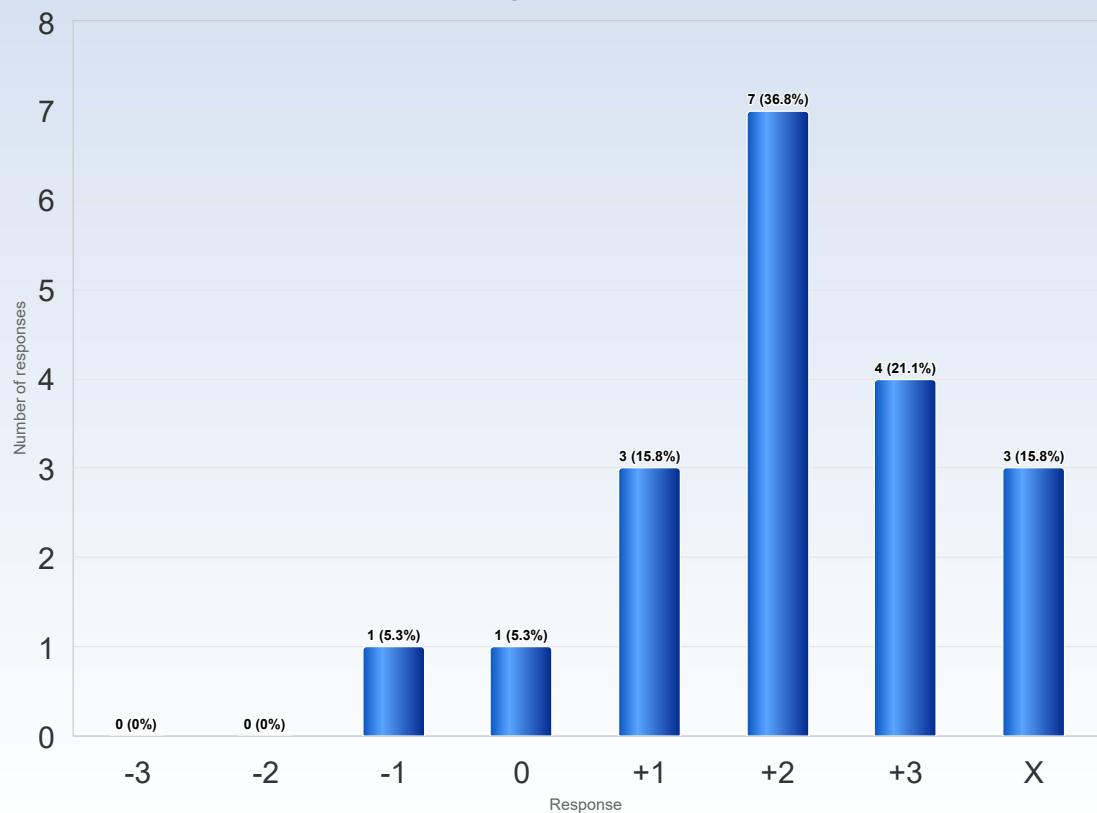
**21. I was able to learn by collaborating and discussing with others**



**Comments**

Comments (My response was: +3)  
Bra seminarium. Lärde mig mycket

## 22. I was able to get support if I needed it



### Comments

#### Comments (My response was: +2)

Tyckte seminarrierna fungerade bra. Där kunde man prata med både lärare och andra studenter om frågor man hade.

Francesco var en jättebra övningsassistent!