

Report - SG1133 - 2023-09-24

Respondents: 1
Answer Count: 1
Answer Frequency: 100.00%

Please note that there is only one respondent to this form: the person that performs the course analysis.

Course analysis carried out by (name, e-mail):

Outi Tammisola, outi@mech.kth.se

DESCRIPTION OF THE COURSE EVALUATION PROCESS

Describe the course evaluation process. Describe how all students have been given the possibility to give their opinions on the course. Describe how aspects regarding gender, and disabled students are investigated.

Kursutvärderingen bestod av två delar:

- En kursnämnd som samlade synpunkter från studenterna under kursens gång och hade två möten med examinatoren.
 - I kursnämnden ingick 4 studenter: Julius Larsson, Johan Olsson Fagerberg, Sara Rydell och David Strid.
 - Vi försöker medvetet rekrytera studenter av båda könen till kursnämnden för att vara mer representativ.
 - En avslutande LEQ-enkät efter tentamen. Här var svarsfrekvensen tyvärr låg och även lägre än vanligt.
-

DESCRIPTION OF MEETINGS WITH STUDENTS

Describe which meetings that has been arranged with students during the course and after its completion. (The outcomes of these meetings should be reported under 7, below.)

Ett upplägg som jag föredrar är ett kursnämndsmöte i mitten av kursen (då studenterna redan har intryck men det finns tid kvar att justera saker), och ett sammanfattande kursnämndsmöte i slutet av kursen (efter tentamensrättningen är klar).

Vi hade det första mötet den 22 februari. Det andra mötet är lite svårare att få till i person för SG1133, då tentamen var färdigrättad andra halvan av juni och studenterna hade hunnit börja sommarjobb mm. Slutligen bestämde vi att kursnämnden skickar sin samlade slutfeedback via mejl.

COURSE DESIGN

Briefly describe the course design (learning activities, examinations) and any changes that have been implemented since the last course offering.

Kursen gavs helt på plats den här gången. Föreläsningarna var helt på plats (i sal) och efter att konsulterat mina kollegor bestämde jag mig att inte göra ett hybrid-upplägg, d.v.s. ingen Zoom-länk samtidigt som i sal, pga att det verkar svårt att behålla kvalitet för båda studentgrupperna. I stället hänvisade jag studenterna som inte kunde delta till mina inspelade föreläsningar från året innan. Övningarna gavs i två varianter: två grupper i sal, och en grupp på Zoom. Efterfrågan för gruppen på Zoom var väldigt liten och den lades ner efter några övningstillfällen.

Vi ökade även antalet skriftliga inlämningsuppgifter (från 3 till 4 inlämningar) och minskade antalet teoriquzzar (en efter varje kapitel i stället för en varje vecka). Båda ingår i inlämningsuppgiftsmomentet INL1.

THE STUDENTS' WORKLOAD

Does the students' workload correspond to the expected level (40 hours/1.5 credits)? If there is a significant deviation from the expected, what can be the reason?

Återigen, svarsfrekvensen var låg, men studenterna tillbringar 10 timmar i veckan i genomsnitt över två perioder. Det här är rimligt för en 9 poängskurs, men aningens lågt.

THE STUDENTS' RESULTS

How well have the students succeeded on the course? If there are significant differences compared to previous course offerings, what can be the reason?

Studenterna lyckades aningens bättre i problemtentamen än tidigare år, men anledningen var troligen att tentan var lättare, eftersom studenterna i de parallella kurserna också hade bättre resultat än ett genomsnittligt år. Problemtentamen är den del som är svårast eftersom den endast ingår i sluttentan, teoritentamen kan man även klara via två kontrollskrivningar under kursens gång. Dock tyckte kursansvarig att studenternas förmåga att lösa problem var inte lika bra som deras förmåga att förstå teorin. Det syntes framförallt i lösningarna till inlämningsuppgifterna, där presentationen inte var så lätt att följa, men även i lösningarna till problemtentamen.

STUDENTS' ANSWERS TO OPEN QUESTIONS

What does students say in response to the open questions?

Svaren till LEQ var få och då gäller det även svaren till generella frågor.

Det förekommer inga speciella åsikter om föreläsningar eller övningar.

Studenterna uppskattar som vanligt kurslitteraturen och upplägget där teoridelen kan tenteras av under kursens gång.

De tycker att kursen är utmanande och att poängfördelningen mellan de två perioderna är något skev, mer att göra under period 3 än period 4.

Det är ett känt problem och vi har redan flyttat fler föreläsningar och övningar till period 3 så mycket som vi kan i.o.m. att vi har gemensamma KS med parallella kurser.

Kursen innehåller många nya koncept (vilka tar tid att förstå) och jag är även kritisk till om studenterna skulle kunna uppnå tillräcklig förståelse för att kunna lösa problem om vi packade mer material i slutet av kursen.

SUMMARY OF STUDENTS' OPINIONS

Summarize the outcome of the questionnaire, as well as opinions emerging at meetings with students.

Studenterna är generellt nöjda med kursen. Kursnämndsmöten gav mer detaljerad feedback än LEQ.

Studenterna uppskattar att alla materialen läggs upp på Canvas efter föreläsningarna och de har även tillgång till tidigare årets inspelade föreläsningar.

Studenterna uppskattar teoriquizzarna som tillsammans med skriftliga inlämningar ingår i inlämningsmomentet.

Det kommer en ny quiz efter varje kapitel, och genom att göra dessa upplever de att de har fått en bra förståelse av teorin.

Föreläsningarna upplevs som tydliga och strukturerade och generellt har tempot varit bra. Studenterna tycker dock att de sista kapitlen framförallt med svängningar varit mer tidskrävande att förstå, och det hade varit bra med mer tid med detta.

(Min kommentar: De sista kapitlen bygger helt på teorin vi lär oss under tidigare föreläsningar, därför kan vi inte justera upplägget mycket, eftersom totala antalet föreläsningar är fixt.)

Gällande föreläsarens val att använda OneNote i undervisningen: de flesta studenter är nöjda, men vissa tycker att det är något svårare att anteckna själva jämfört med att allt skulle vara på tavlan. De uppskattar att OneNote medför att anteckningarna kan läggas upp på Canvas efteråt, så man inte behöver anteckna om man inte vill.

Som helhet är studenterna nöjda med övningarna också. Vissa studenter önskar tid att kunna lösa problem själva i början av övningen.

OVERALL IMPRESSION

Summarize the teachers' overall impressions of the course offering in relation to students' results and their evaluation of the course, as well as in relation to the changes implemented since last course offering.

Kursen har fungerat i allmänhet bra, både upplägget och undervisningen och resultatsmässigt.

Det finns dock en trend att problemlösningsförmågan blivit något sämre de senaste åren under och efter pandemin.

För denna kursomgång ökade vi antalet skriftliga inlämningsuppgifter från 3 till 4 stycken och minskade antalet teoriquizzar, med förhoppning att studenterna skulle satsa mer på att lösa problem. Enligt mig verkar det inte haft tillräcklig effekt, och jag funderar på att göra teoriquizzarna frivilliga nästa år.

ANALYSIS

Is it possible to identify stronger and weaker areas in the learning environment based on the information you have gathered during the evaluation and analysis process? What can the reason for these be? Are there significant difference in experience between:

- students identifying as female and male?
 - international and national students?
 - students with or without disabilities?
-

Vi har inte sett någon tydlig trend att feedbacken skulle skilja sig mellan olika studentkategorier.

PRIORITIZED COURSE DEVELOPMENT

What aspects of the course should be developed primarily? How can these aspects be developed in short and long term?

Jag ska satsa på att försöka förbättra studenternas förmåga att lösa problem strukturerat, vilket har blivit svårare under/efter pandemin.

Därför gör jag teoriquizzarna frivilliga och försöker se till att man får mer feedback på sina lösningar inlämningsuppgifter.

SG1133 - 2022-05-31

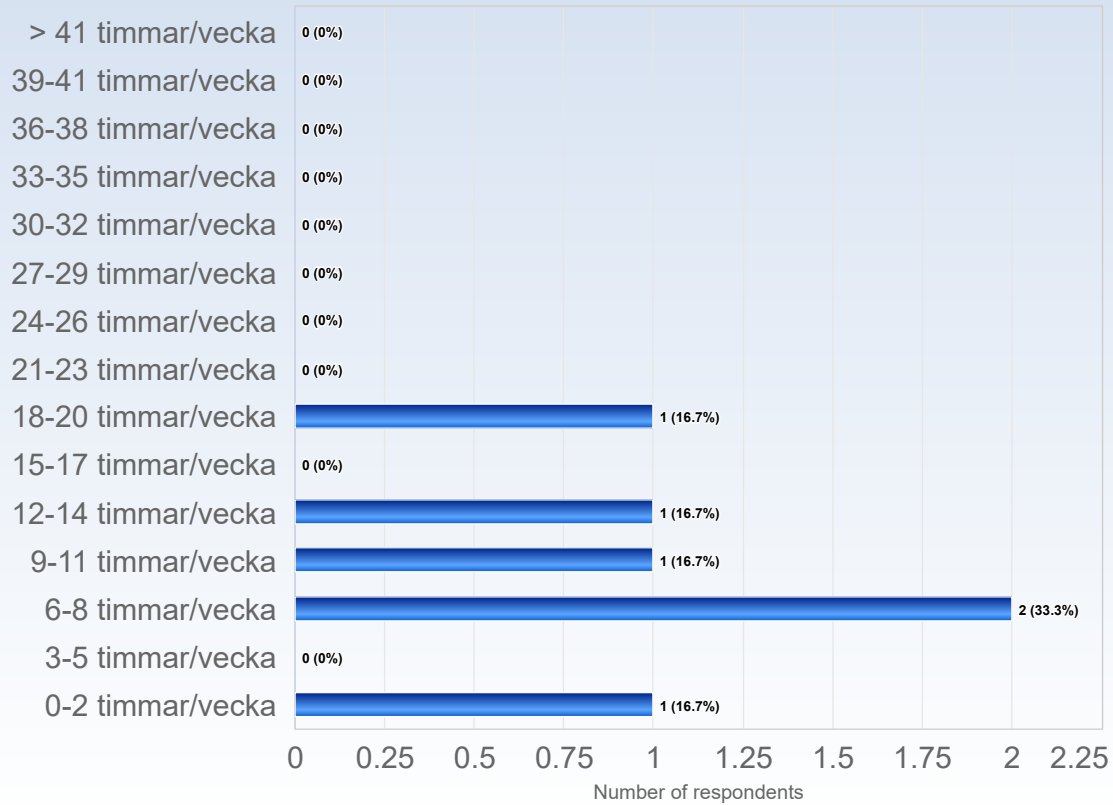
Antal respondenter: 123

Antal svar: 6

Svarsfrekvens: 4,88 %

ESTIMATED WORKLOAD

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

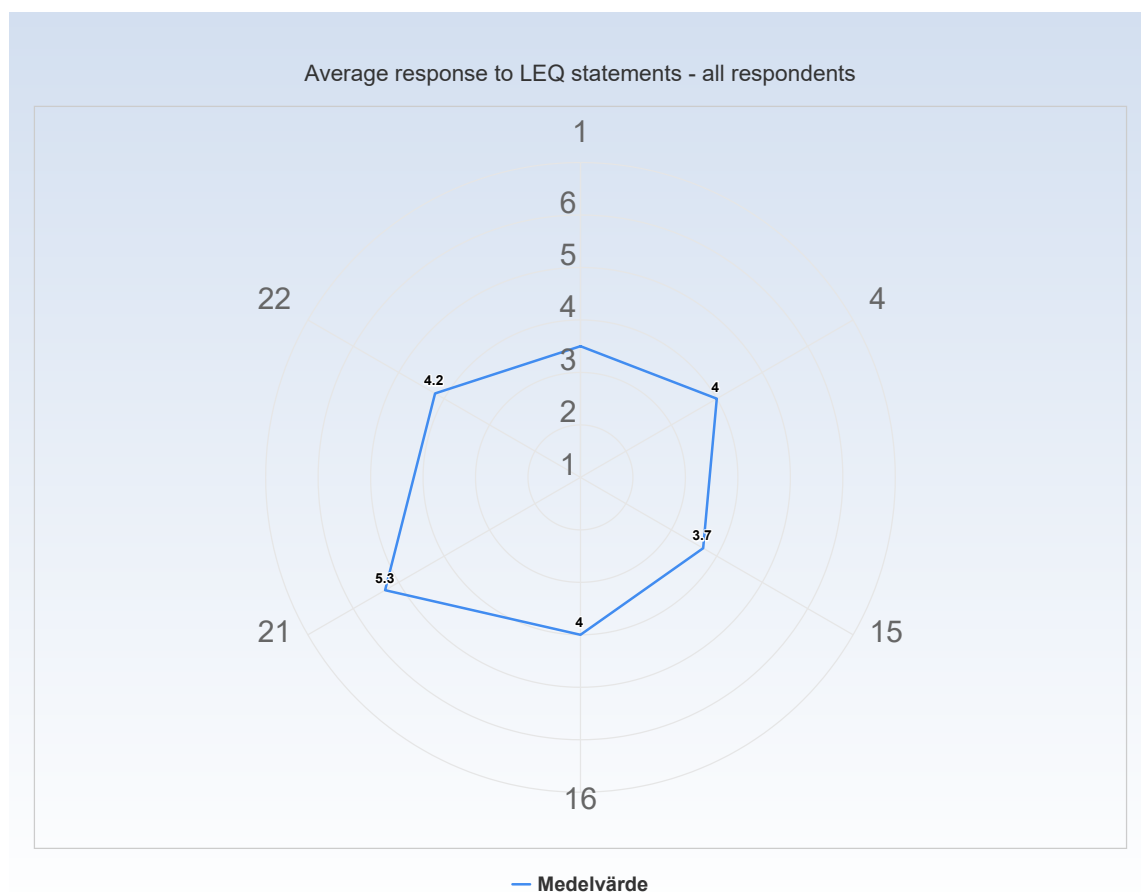


LEARNING EXPERIENCE

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.

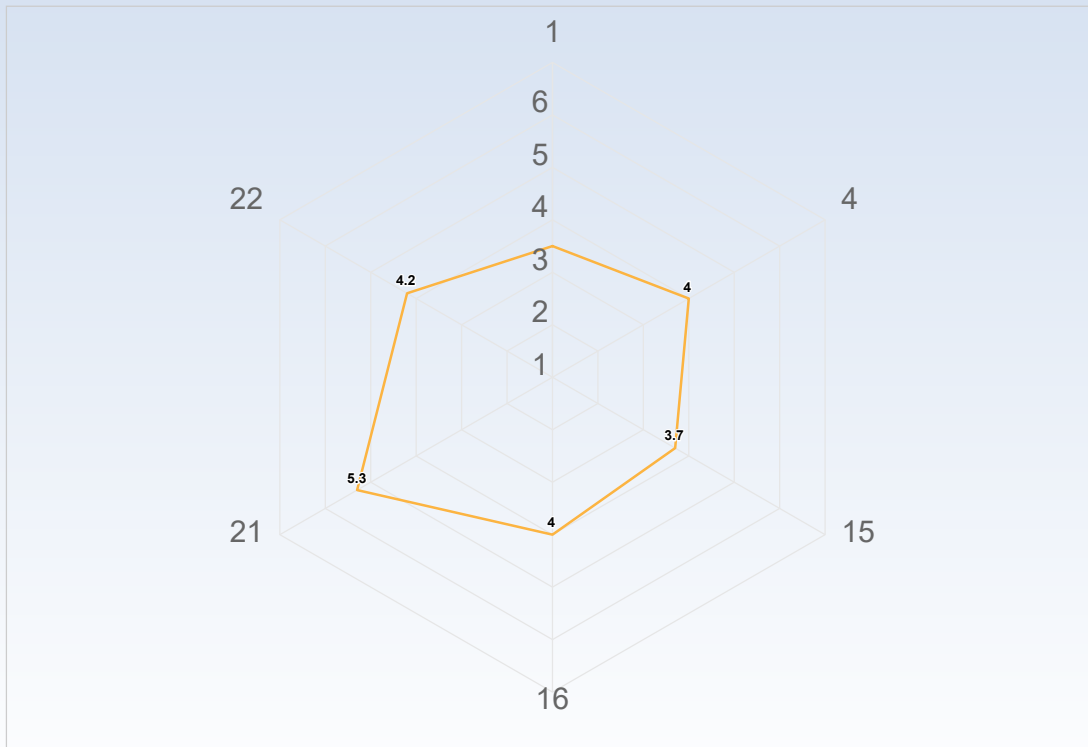
Biggs J. & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*, Chapter 6, pp. 95-110. Maidenhead: McGraw Hill.

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.

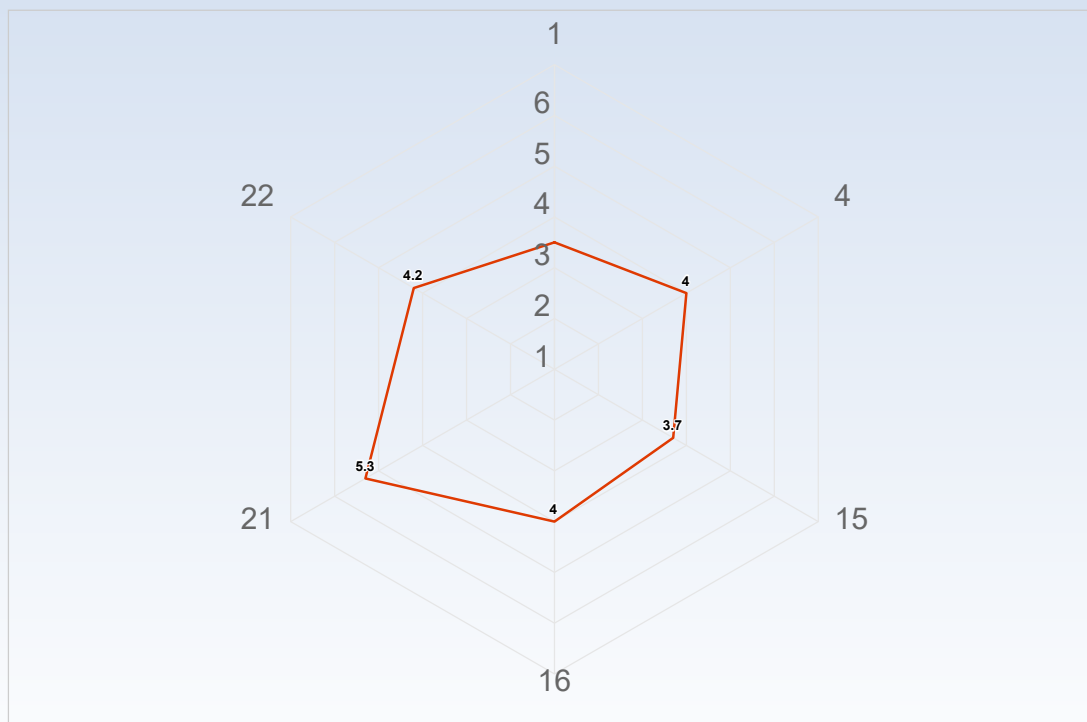
Ramsden, P. (2003). *Learning to Teach in Higher Education*, Chapter 6, pp. 84-105. New York: RoutledgeFalmer.

Average response to LEQ statements - per gender



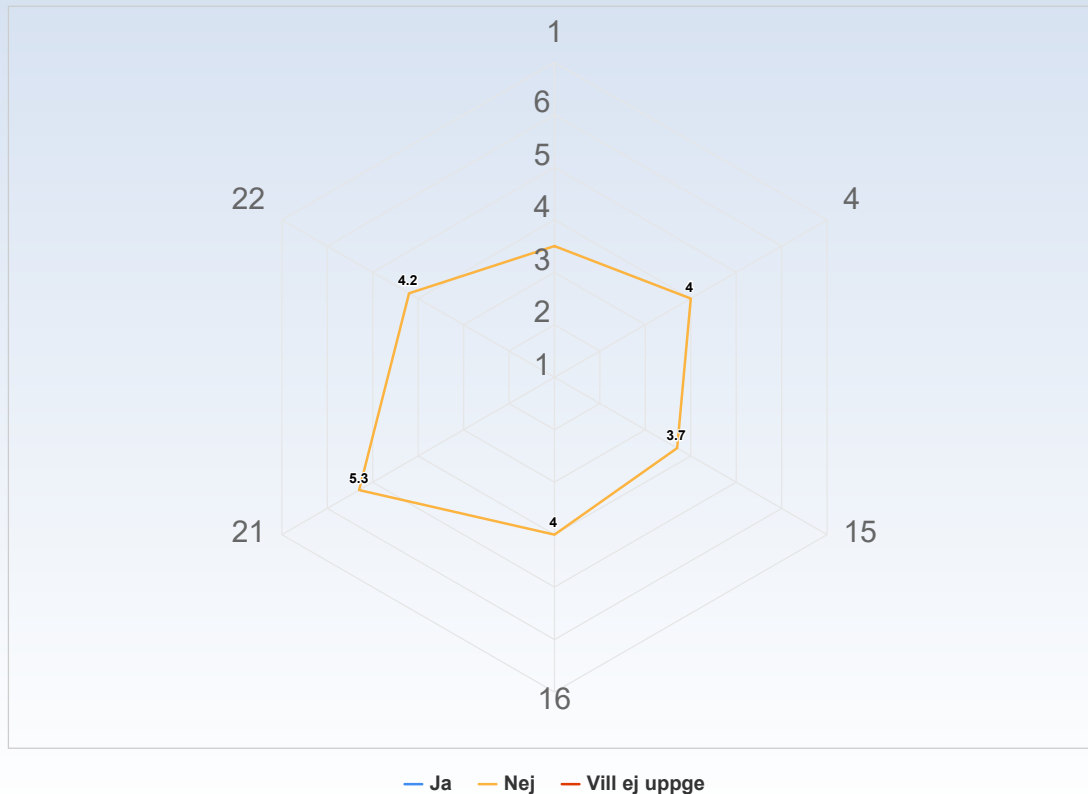
— Kvinna — Man — Annat — Vill ej uppge

Average response to LEQ statements - per type of student



— Internationell masterstudent — Internationell utbytesstudent — Svensk student i årskurs 1-3
— Svensk student i årskurs 4-5 — Annan typ av student — Vill ej uppge

Average response to LEQ statements - per disability



GENERAL QUESTIONS

What was the best aspect of the course?

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

Bra kunskapsbas, bra kurslitteratur

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

Kul innehåll

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

inget specifikt

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

Personligen tycker jag mekanik är fruktansvärt tråkigt (förlåt..) men tycker kursen har varit givande ändå!

Den var svår och utmanande vilket jag tycker om.

Jag är mer intresserad av matematik än fysik, men det var kul att få använda sig mycket av det vi lärt oss i flervariabelanalysen och linjär algebra i denna kurs!

Dessutom tycker jag om formatet med KSarna så att man på tentan kan fokusera helt och hållet på problemdelen.

What would you suggest to improve?

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

Rättnings-tempo, föreläsningssupplägg

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

Skev fördelning av arbete mellan 1a och 2a perioden, kändes inte som att andra perioden var 3,5 gånger mer intensiv vilket den skulle va enligt upplägget

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

Övningarna skulle kunna ges båda online och på plats

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

Vet ej, tycker kursen har varit bra.

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)

Börja plugga tidigt

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

Det är bra att vara i fas

What advice would you like to give to future participants? (I worked: 12-14 timmar/vecka)

Plugga tidigt

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

Börja jobba med kursen i tid annars blir det jobbigt mot slutet.
Satsa på att få bra resultat på KSama.

Is there anything else you would like to add?

Is there anything else you would like to add? (I worked: 12-14 timmar/vecka)

Nej

SPECIFIC QUESTIONS

RESPONSE DATA

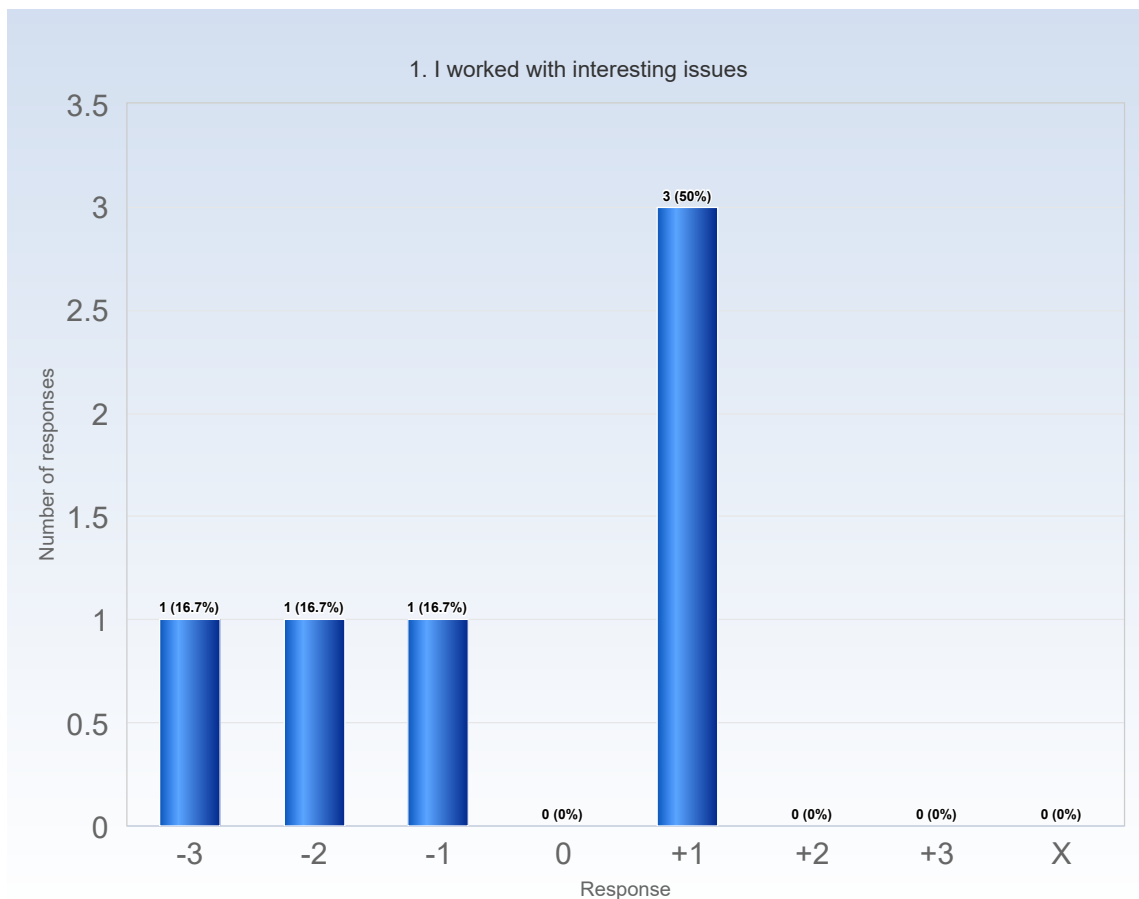
The diagrams below show the detailed response to the LEQ statements. The response scale is defined by:

-3 = No, I strongly disagree with the statement

0 = I am neutral to the statement

+3 = Yes, I strongly agree with the statement

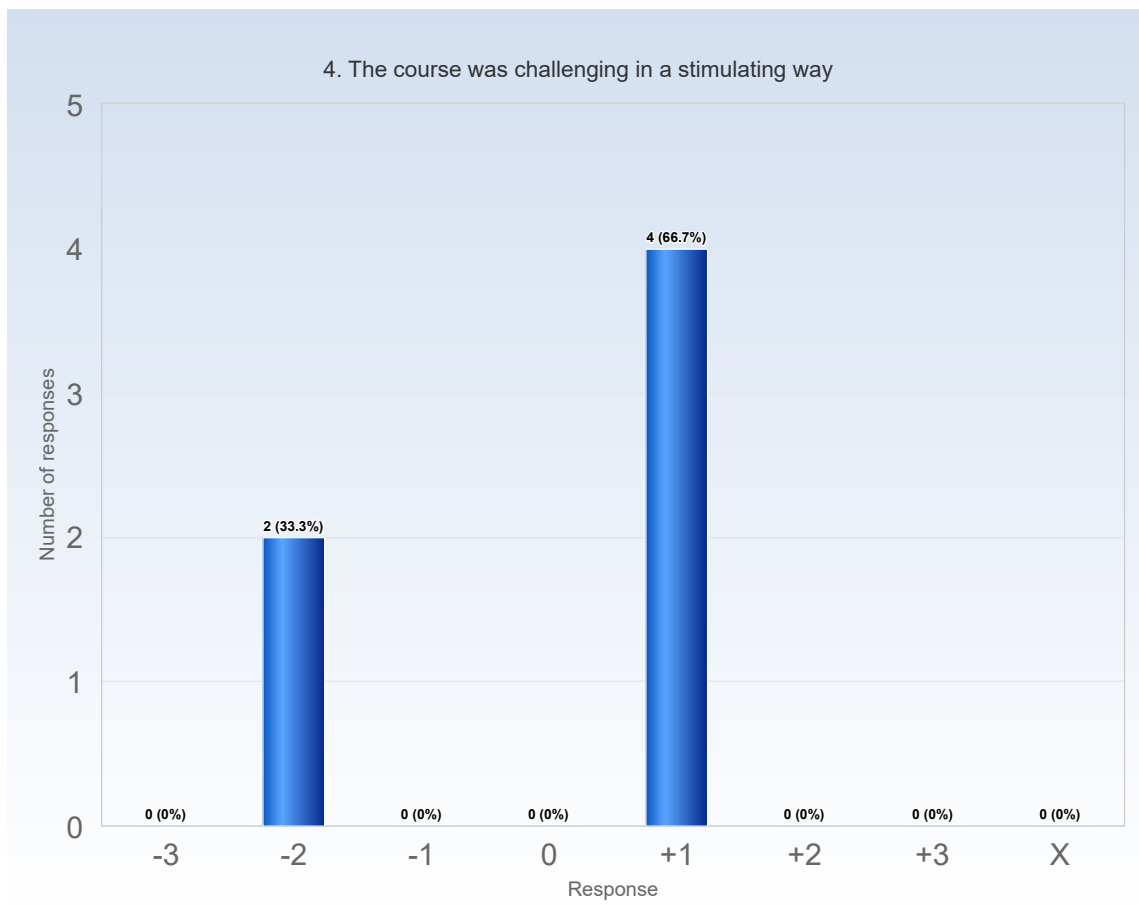
X = I decline to take a position on the statement



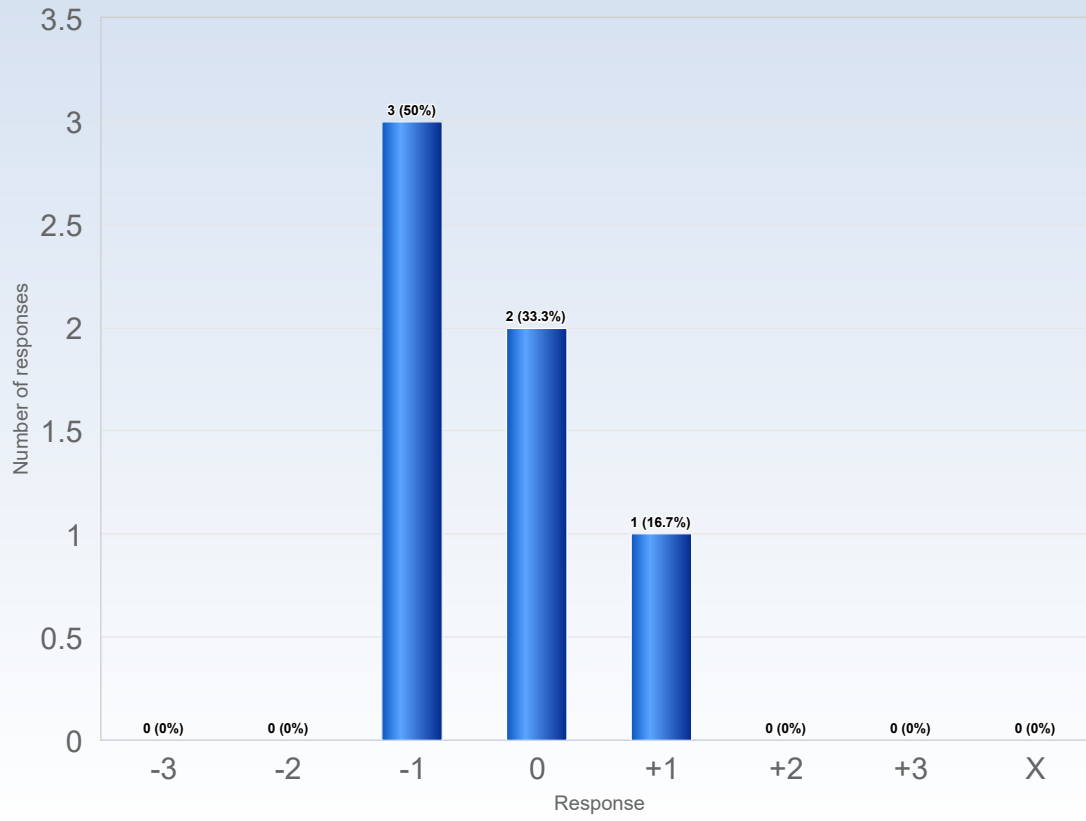
Comments

Comments (My response was: -3)

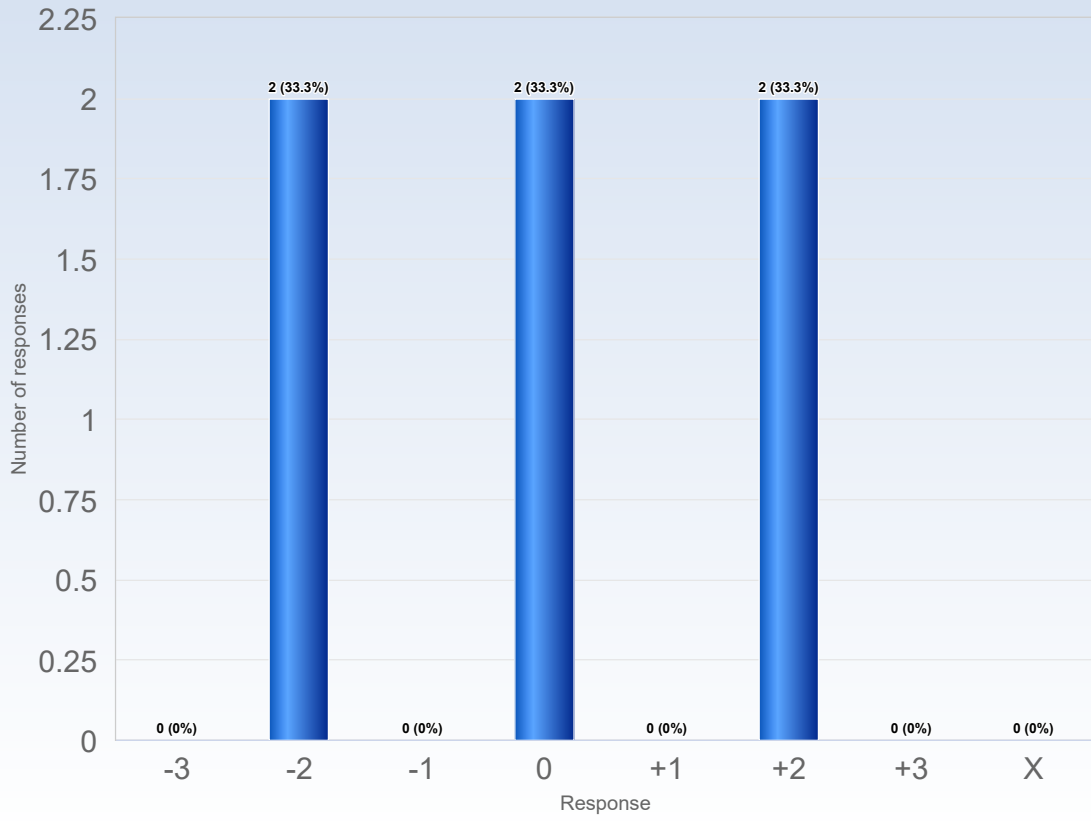
Gillar inte mekanik så frågorna är tråkiga



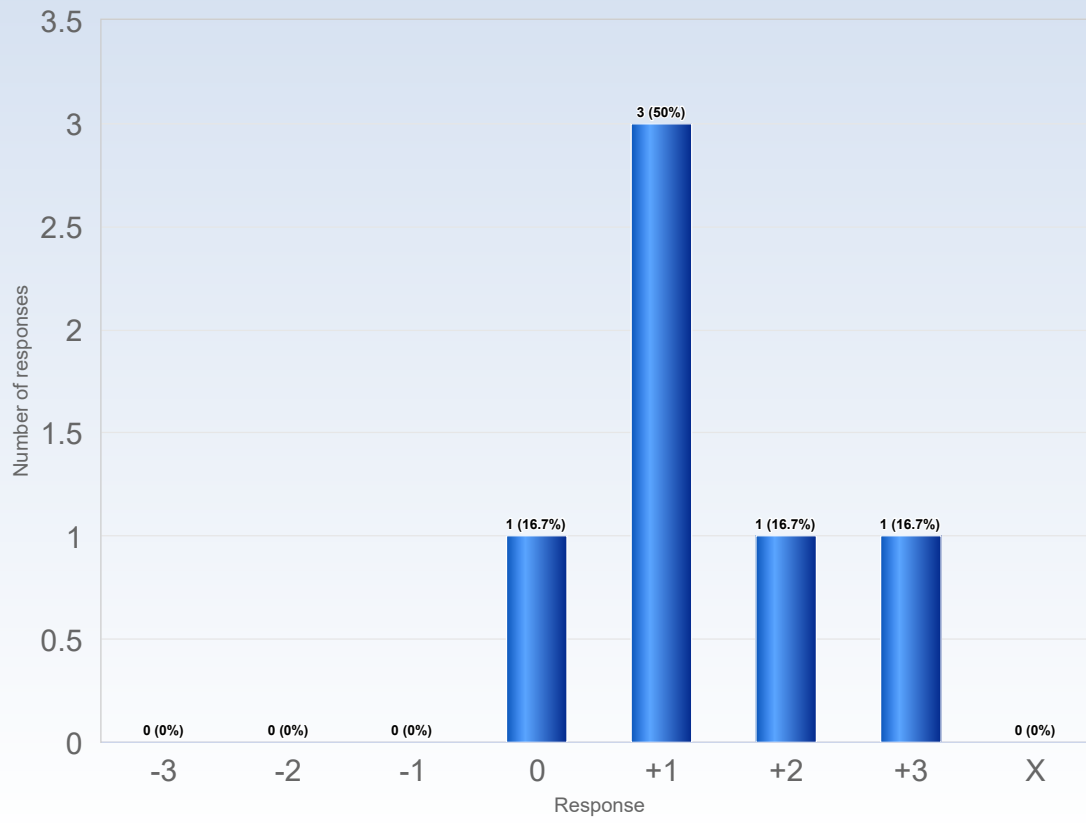
15. I was able to practice and receive feedback without being graded



16. The assessment on the course was fair and honest



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



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

