



Report - EQ1110 - 2018-02-05

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):

Mats Bengtsson

COURSE DESIGN

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

I princip samma läraaktiviteter som förra året:

- Föreläsningar, skrivtavla uppblandat med "peer instruction" (clicker-frågor) och datorbaserade illustrationer
- Övningar

Examinationsaktiviteter:

- PRO1, 1hp: Hemuppgift i grupper om 2 studenter, att lösa med penna/papper plus Matlab (SIMULINK), med muntlig redovisning vid skrivtavla.
- LAB1, 1hp: Mätbaserad lab. Förberedelseuppgifter samt mätresultat redovisas muntligt till labbassistenten.
- TEN1, 4hp: Skriftlig tentamen

THE STUDENT'S 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?

Majoriteten anger 6-14 h/vecka, vilket är klart under de förväntade 16h/vecka som borde motsvara en kurs på 6hp. Jag tror dock många har svårt att uppskatta den nedlagda tiden (schemalagd tid motsvarar drygt 7h/vecka). Precis som tidigare år, är det tydligt att de parallella kurserna EI1220 Teoretisk elektroteknik samt EN1020 Elektroprojekt, del II uppfattades som mer (tids)krävande.

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?

Vid ordinarietentan, fick 38/61 (61%) tentander godkänt plus 4st (7%) Fx. Detta är lite lägre än förra året, men i nivå med tidigare år.

Bifogad statistik över totalpoäng samt per uppgift från ordinarietentan, visar en stor spridning av resultaten, både totalt och per uppgift (streckade linjerna anger genomsnittresultatet för respektive uppgift). 95% av tentanderna har åtminstone 16/50 poäng (godkäntgränsen är 25 poäng), så även de som fick underkänt har lyckats lösa åtminstone en del av uppgifterna.

Det moment på tentan som oväntat orsakade störst problem var uppgift 3, med beräkningen av faltning mha faltningsintegralen. Detta är ett av kursmomenten som varje student måste nöta på, men där vi också erbjuder en väldigt illustrativ Matlab-baserad demo på kurswebben (som även har visats under flera föreläsningar, med uppmaningen att ladda hem och köra själv). Uppgift 5 var designad för att testa en mognad i kursinnehållet motsvarande högre betyg. Uppgift 1 testade olika grundbegrepp i kursen, som ofta upplevs som kluriga.



OVERALL IMPRESSION OF THE LEARNING ENVIRONMENT

What is your overall impression of the learning environment in the polar diagrams, for example in terms of the students' experience of meaningfulness, comprehensibility and manageability? If there are significant differences between different groups of students, what can be the reason?

Tyvär var svarsfrekvensen lägre i år än tidigare år. En anledning kan vara att STEX oväntat, pga omorganisationen, inte hann rapportera in tentaresultatet förrän efter att enkäten hade avslutats. Bara 20/73 (27%) svarade. Den låga svarsfrekvensen gör det svårt att dra några mer långgående slutsatser.

Diagrammet ger samma intryck som tidigare kursomgångar, de absoluta värdena ligger lite högre i år än tidigare år, men en sådan förskjutning beror nog mer på studentgruppen än på kursgenomförandet.

Huvudintrycket verkar vara mycket positivt, nästan alla frågorna har ett medelvärde runt 6.0 av maximalt 7.

ANALYSIS OF THE LEARNING ENVIRONMENT

Can you identify some stronger or weaker areas of the learning environment in the polar diagram - or in the response to each statement - respectively? Do they have an explanation?

Liksom tidigare kursomgångar ligger frågorna "2. Jag utforskade ämnet på egen hand", "14. Jag fick regelbunden feedback" samt "15. Jag ägnade regelbundet tid åt att reflektera över mitt lärande", något lägre än övriga. Vad gäller feedback, så är clicker-frågorna under föreläsningarna designade för att ge regelbunden och individuell feedback och även ge ett tillfälle att reflektera över vad man har lärt sig.

ANSWERS TO OPEN QUESTIONS

What emerges in the students' answers to the open questions? Is there any good advice to future course participants that you want to pass on?

Många positiva kommentarer om kursen i allmänhet, oss lärare, hemuppgift och laboration. Det vanligaste rådet är att inte prioritera ned kursen alltför mycket i förhållande till de två parallella kurserna.

Det är stor spridning i uppfattningen om kursboken, allt från "en av de bästa kursböckerna jag läst" till "väldigt utdragen" och "onödig".

PRIORITY COURSE DEVELOPMENT

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

Följande lista är baserad dels på LEQ-svaren och det kursutvärderingsmöte som hölls med lärare och studeranderepresentanter direkt efter insamlingen av LEQ-enkäten, dels på kursansvarigs egna tankar under och efter kursen.

- Lägg till flera "enkla" uppgifter i exempelsamlingen, för att ge möjlighet att nöta in grunderna, t ex för systembegrepp, faltning, partialbråksuppdelning och de olika transformerna. Dessa kan framför allt läggas till i listan över rekommenderade tal att räkna själv.

- Se över läsanvisningarna och se om det går att gallra i antalet rekommenderade sidor inför varje föreläsning.

- Revidera laborationsinstruktionerna. Lägg till "rita kurvan" i ett antal av förberedelseuppgifterna och fler uppmaningar om att reflektera och jämföra med förberedelserna, i själva labbuppgifterna.

- Undersök möjligheten att använda quiz-funktioner i Canvas, för

- * redovisning av labbförberedelseuppgifterna

- * korta "hemläxor" under kursen (som antingen ger bonus till tenta eller är obligatorisk del av kursmomentet PRO1)

- * automatgenerering av enkla övningsuppgifter, t ex för att träna faltning

Fundera på möjligheten att utforma sådana hemuppgifter som kräver experimenterande med existerande demo-program eller enklare Simulink-system.

- Se till att "Diskussioner" är synlig i Canvas från kursstart och marknadsför det som ett huvudforum för att ställa frågor under kursen.

- Fundera på att även göra "Sidor" synlig i studentvyn i Canvas, för att ge fler vägar till informationen. Dock ligger gamla tentor samt gamla kursanalysdokument i Social och syns därför inte under "Sidor" i Canvas.

- Fundera på att lägga till några korta "räknade" exempel i föreläsningssanteckningarna, framför allt hur man kontrollerar systemegenskaper. Det finns dock både för- och nackdelar med en sådan kokbok som kanske inte alltid går att tillämpa.

- Fortsätt hålla ögonen öppna efter ännu bättre kursbok.

**OTHER INFORMATION**

Is there anything else you would like to add?

Bilagor:

- Statistik från ordinarietentamen.
 - Anteckningar från kursnämndsmöte 31/1 2018.
 - Sammanställning av enkätsvar, "LEQ-enkät".
-

Course data 2018-02-12

EQ1110 - Continuous Time Signals and Systems, HT 2017

Course facts

Course start:	2017 w.44
Course end:	2018 w.3
Credits:	6,0
Examination:	LAB1 - Laboratory Experiment, 1.0, Grading scale: P, F PRO1 - Project Work, 1.0, Grading scale: A, B, C, D, E, FX, F TEN1 - Examination, 4.0, Grading scale: A, B, C, D, E, FX, F
Grading scale:	A, B, C, D, E, FX, F

Staff

Examiner:	Mats Bengtsson <matben@kth.se>
Course responsible teacher:	Mats Bengtsson <matben@kth.se>
Teachers:	Mats Bengtsson <matben@kth.se>
Assistants:	Torsten Molitor <tmolitor@kth.se> Håkan Carlsson <hakcar@kth.se>

Number of students on the course offering

First-time registered:	73
Total number of registered:	94

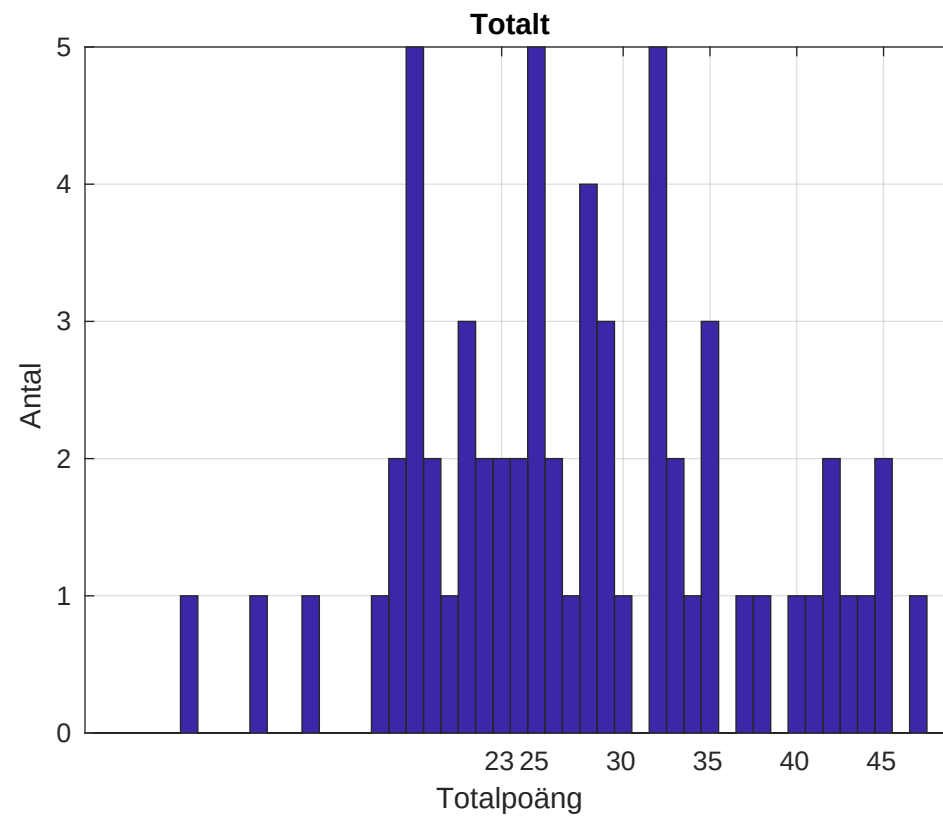
Achievements (only first-time registered students)

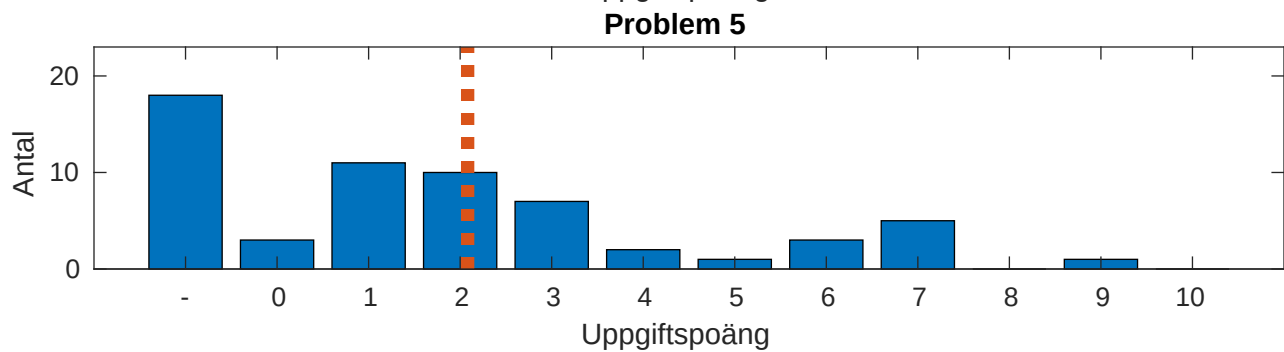
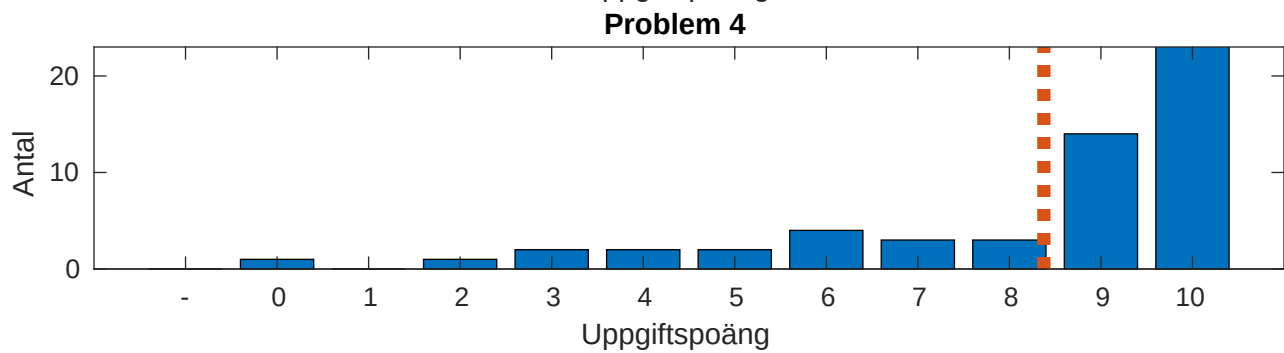
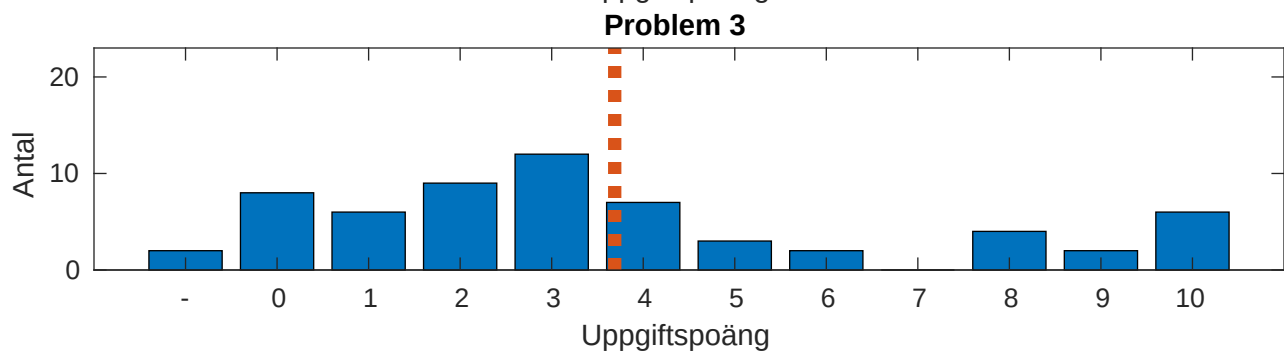
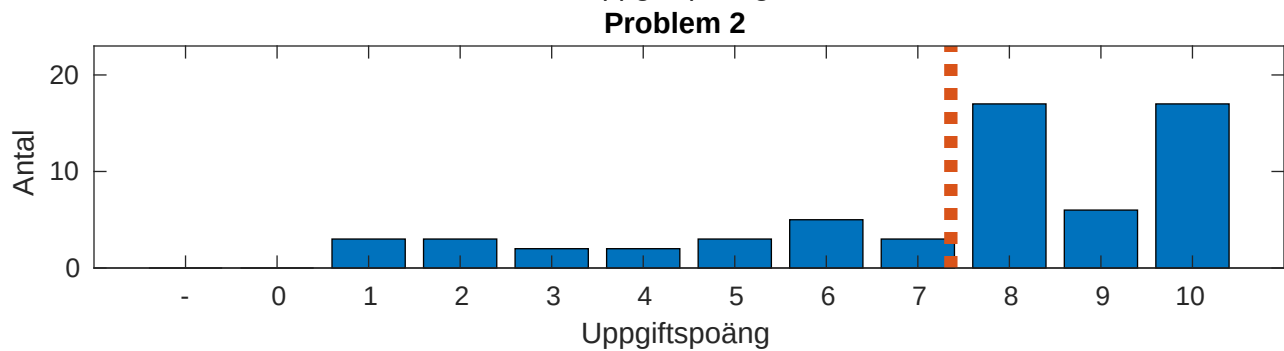
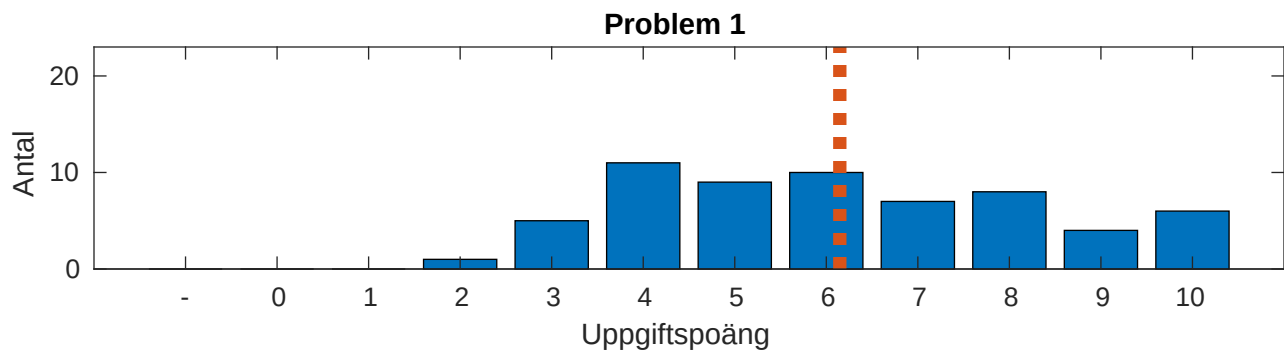
Pass rate ¹ [%]	45.20%
Performance rate ² [%]	59.40%
Grade distribution ³ [%, number]	A 9% (3) B 18% (6) C 39% (13) D 30% (10) E 3% (1)

1 Percentage approved students

2 Percentage achieved credits

3 Distribution of grades among the approved students





Anteckningar, kursnämndsmöte i EQ1110

Tidskontinuerliga Signaler och System

Sammanställt utifrån anteckningar av Torsten Molitor,
Håkan Carlsson och Mats Bengtsson

31/1 2018

- Fourierkoefficienter är klurigt. Fundera på att börja med de reellvärda koefficienterna (a_k, b_k) när man introducerar Fourierserier. Ger dock större steg till fouriertransform.
- Exempelsamlingen skulle kunna förbättras, fler "enkla" uppgifter vore bra.
- Införa quiz under kursens gång? Det är dock diskutabelt om det skulle fungera iom att studenterna redan tycker att de har tidsbrist. Kika även på utformningen av hemläxor i TET.
- Hemuppgiften. Diskussion huruvida den bidrar till förståelsen.
- Delade åsikter kring kursboken av Lathi.
- Gallra läsanvisningarna, färre sidor inför varje föreläsning?
- Samma upplägg för bokning av både hemuppgift och labb? Dvs, gruppvis anmälning även till labben?
- Lägg till menyvalet Sidor"i Canvas?
- Se till att Diskussioner"är tillgänglig i Canvas, och gör reklam för att använda det!
- Labbförberedelseuppgifter som quiz i Canvas?
- Lägg till uppgift att rita kurvorna i förberedelseuppgifterna till labben, samt uppmaning Reflektera över ..."i själva labbuppgifterna.
- Lägg till exempel i föreläsningsanteckningarna hur man visar tidsinvarians, ...

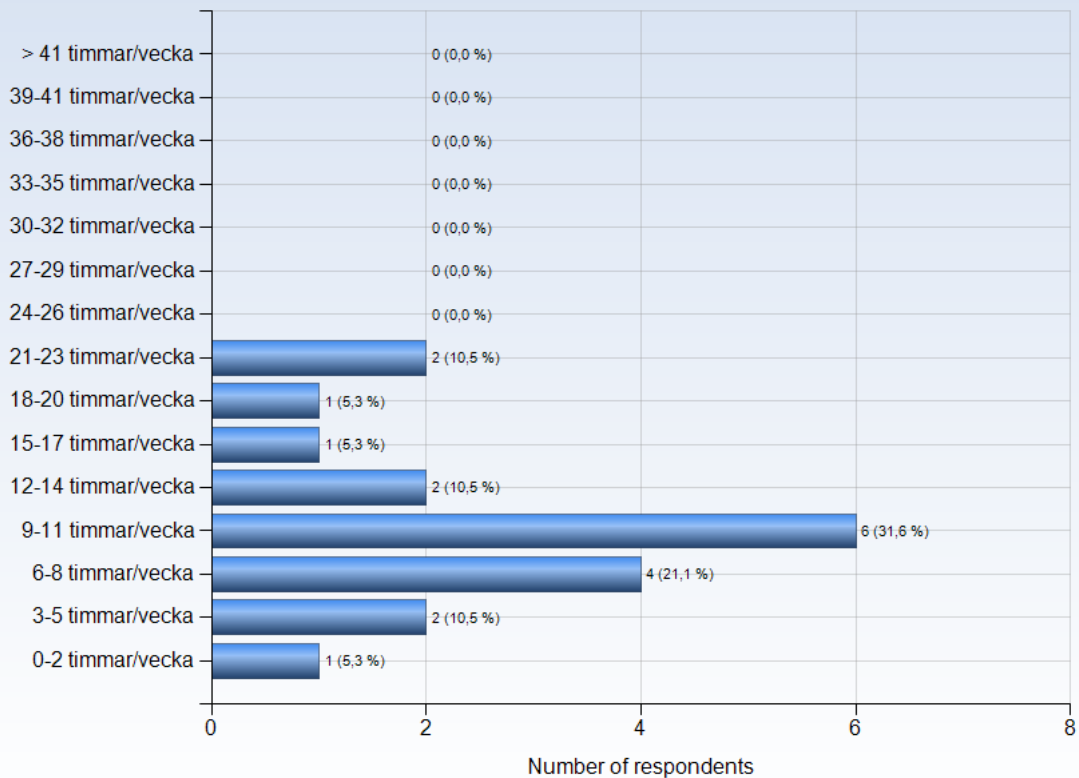


EQ1110 - 2018-01-11

Antal respondenter: 73
Antal svar: 20
Svarsfrekvens: 27,40 %

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)

Svårt att prioritera med andra svåra och tidskrävande kurser.

Comments (I worked: 3-5 timmar/vecka)

Jag jobbade inte mycket med kursen på egen hand för att jag märkte efter 3 övningar att uppgifterna i exempelsamlingen för varje övning inte alltid var synkade med föreläsningarna. Ibland kom något nytt i exempelsamlingen innan man ens har hört om det i föreläsningen.

Comments (I worked: 9-11 timmar/vecka)

Elektroprojektet och TET tog all tid.

Andra kurser tog tid, lade den tid som behövdes utöver alla föreläsningar och övningar

Tidigare erfarenhet av ämnet.

Comments (I worked: 18-20 timmar/vecka)

Jag hade egentligen velat lägga ned mer tid på kursen, men den gick parallellt med Teoretisk Elektroteknik och den kursen krävde ett mycket större tidsuttag.

Comments (I worked: 21-23 timmar/vecka)

Gick på alla övning, föreläsningar samt läste allt och gjorde alla uppgifter.



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:

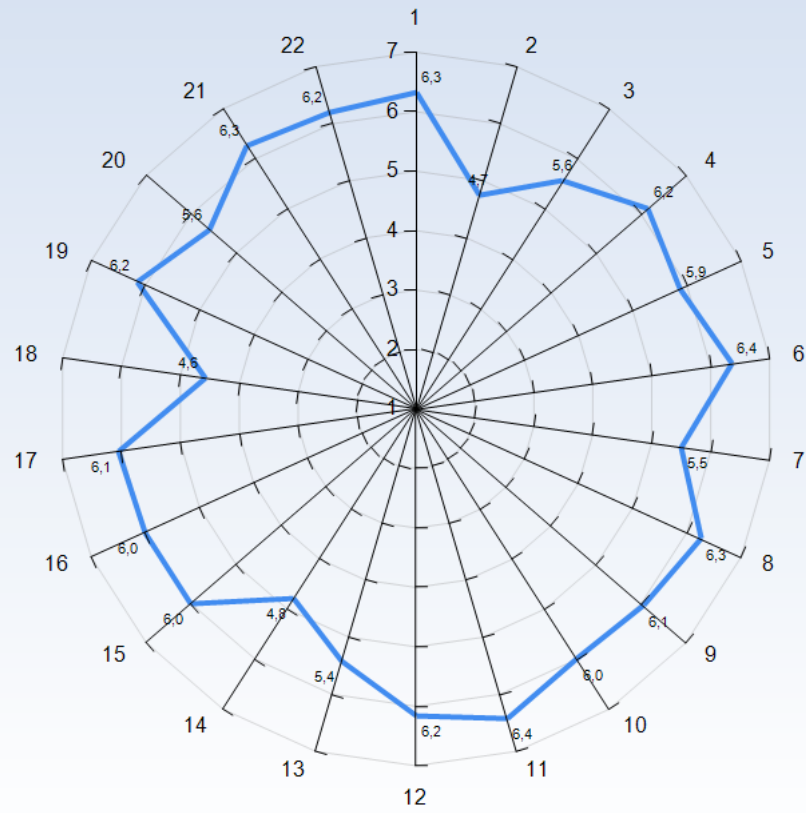
1 = No, I strongly disagree with the statement

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.

Average response to LEQ statements - all respondents





KTH Learning Experience Questionnaire v3.1.3

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. I understood how the course was organized and what I was expected to do (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 choices

19. I was able to learn in a way that suited me (m)

20. I had opportunities to choose what to do (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, intriguing or important
- b) We can speculate, try out 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 yet supportive environment
- d) We feel that we are part of a community and believe that other people have faith 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 sufficient background knowledge to manage the present learning situation
- g) We can learn inductively by moving from specific examples and experiences to general principles, rather than the other way around
- h) We are challenged to develop a proper understanding of key concepts and successively create a coherent whole of the content
- i) We believe that the work we are expected to do will help us to reach the intended learning outcomes
- j) We can try, fail, and receive feedback in advance of and separate from any summative judgment of our efforts
- k) We believe that our work will be considered fairly and honestly
- l) We have sufficient time to learn and devote the time necessary to do so



m) We believe that we are in control of our own learning, not manipulated

n) We can work collaboratively 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.

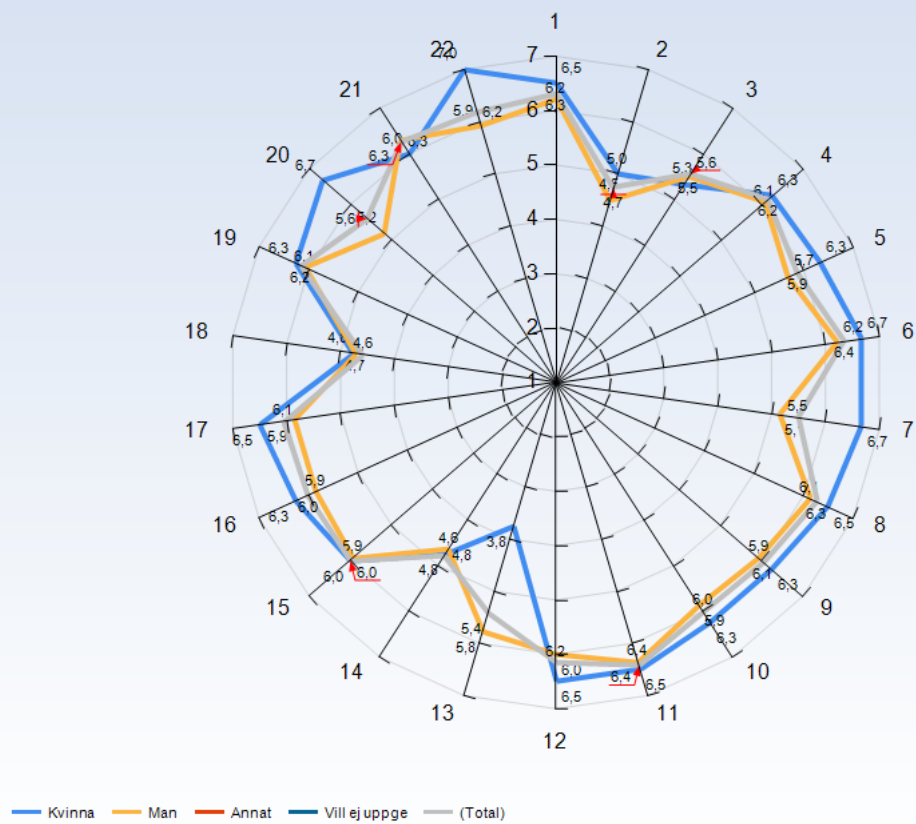
Biggs J. & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*, Chapter 6, pp. 95-110. Maidenhead: McGraw Hill.

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.

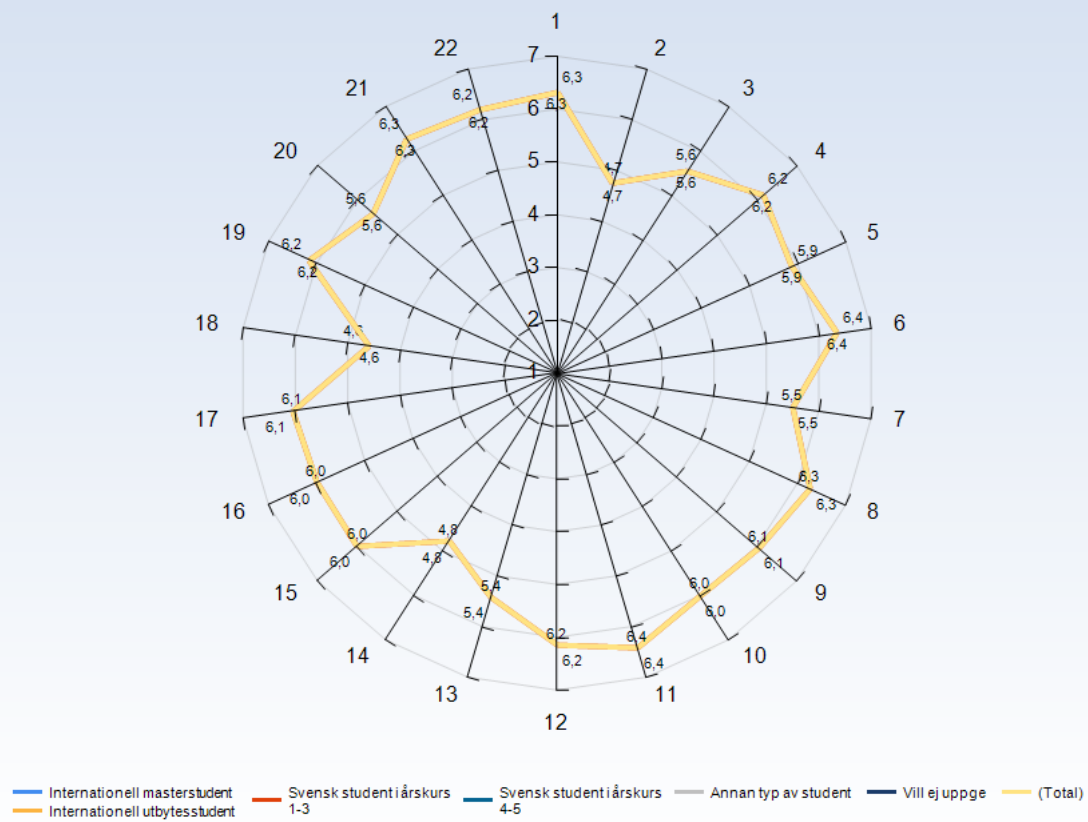
Ramsden, P. (2003). *Learning to Teach in Higher Education*, Chapter 6, pp. 84-105. New York: RoutledgeFalmer.

Average response to LEQ statements - per gender



Comments

Average response to LEQ statements - per type of student



Comments



GENERAL QUESTIONS

What was the best aspect of the course?

What was the best aspect of the course? (I worked: 3-5 timmar/vecka)

Kopplingen till elkretsanalys. Det kändes väldigt konkret och som ett bra område att träna sina laplace- och fourierkunskaper på.

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

Bra föreläsare och assar.

Laborationen

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

Mats är grym. Gillar verkligen clickersarna och hur han visar så hur saker fungerar på massa sätt. Superintressant ämne och bra övningshäfte!

Mats! (Och clickers)

Föreläsningarna var bra, tydliga och välstrukturerade. Tentan överensstämde bra och knöt an till material vi träffat på tidigare i kursen på föreläsningar och övningar.

Mats o Torsten

Inlämn. och labb var väldigt lärorika i efterhand. De hjälpte till med att lära sig koncept från kursen mycket väl.

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

Mats, han var en rolig och framförallt mycket lärorik lärare.

Intressant och gav en användbar och intressant tolkning av signaler och system. Det var bra med klickerfrågor under föreläsningarna.

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

Att man lär sig att lösa krångliga differentialekvationer med hjälp av Laplace-transformationer. Dessutom är det intressant att man kan förenkla en elektrisk krets med hjälp av Laplace-transformationer.

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

Bra föreläsningar och övningar med engagerade lärare. Bra kurslitteratur. Mycket bra med frågorna som man fick besvara med tryckknappar under föreläsningarna.

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

Övningarna, lärde sig att räkna



What would you suggest to improve?

What would you suggest to improve? (I worked: 3-5 timmar/vecka)

Jag tycker att mer tyngd skulle ha lagts på faltning. Jag förstod inte det riktigt. Det är lätt att titta på en formel, men den var svår att använda i många tentafrågor. Det kändes som att man alltid gjorde något nytt för varje uppgift.

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

skulle va bra med bonuspoäng till tentan. Delexaminationer under kursens gång så inte hela betyget hänger på tentatillfället

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

Se till så att Elektroprojektet inte tar ALL tid. Tyvärr har jag inget som kan förbättras i denna kurs.

Något (till) tydligare exempel på hur vi använder faltning och fourierserier redan på föreläsningen om tid finns.

Hemuppgiften var väldigt svår att förstå hur man skulle lösa med kunskaperna man hade då.

Övn. var inte de bästa. Kanske var ett ovanligt fall men lärarassistenten som skulle lära ut på övn saknade pedagogik och gav svar med avsikt att ge mer information, men som bara var förvirrande.

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

Sista frågan på tentan var svår och jag skulle gärna ha velat att något liknande hade gått igenom på föreläsningarna. Jag hann inte gå på de övningar om fourier serier så liknande kan ha gått igenom där.

Det skulle också ha varit skönt om kursen inte låg samtidigt som elektro projekt 2 då den suger ut all kraft och energi. Antalet timmar man förväntas lägga på den samtidigt som den här är förvånande.

Något mer konkret exempel. Exempelvis ett filter som plockar ut önskad frekvens ur en radiosignal, något exempel på syntes av ett system.

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

Kursen var parallell med en annan kurs, TET 1. Båda kurser har mycket nytt innehåll som ges i högt tempo. I kursen TET tar vissa uppgifter en halv timme (eller en timme i extrema fall) för att lösa. En jättestor del av min tid behövde jag spendera med TET:en och av denna anledning hade jag inte mycket tid att lösa alla uppgifter och reflektera över teorin i denna kurs. För mig var signaler och signalsystem något nytt och det var svårt att begripa ämnet intuitivt och konceptuellt. Så något som skulle kunna förbättras är att inte ha de två kurserna parallellt med varandra. Av denna anledning har jag kryssat framförallt alternativen mellan 0 och -3 ovan.

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

Den muntliga redovisningsuppgiften kom lite väl tidigt i kursen. Det var svårt att veta vilka kunskaper man behövde tillägna sig för att lösa uppgiften. Uppgiften i sig var dock bra.

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

Otydligt att sinus in sinus ut inte behandlar begynnelsevärden. Mer förståelse vad faltning är, överföringsfunktion. Mer fokus på fourierserier.



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 i tid, den är ganska lurig.

What advice would you like to give to future participants? (I worked: 3-5 timmar/vecka)

Försök att verkligen förstå faltning och fourier, dem kan vara kluriga. De var de svåraste grejerna i kursen tyckte jag. Laplace är ganska lätt att lära sig, men slarva inte där!

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

Läs boken. Räkna uppgifter under kursens gång

Gör laborationsförberedelserna i tid samt räkna ordentligt med uppgifter i övningshäftet.

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

Se till att förstå de första två-tre veckorna så blir resten ganska enkelt.

Gå på föreläsningar och övningar, det ger en jättebra grund!

Gå på allt.

Ge inte upp och lär dig av de praktiska momenten

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

Häng med ordentligt och räkna själva i blå häftet. Köp häftet, det är 100% värt det.

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

Läs lite om grundläggande komplex analys (eulers formel exempelvis och j-omega metoden) för att kunna hänga med.

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

Undvik att lägga den här kursen helt åt sidan när det är kontrollskrivningar i TET-kursen. Jag kom efter i den här kursen och det gjorde att jag inte fick ut lika mycket av de de sista föreläsningarna/övningarna som jag hade gjort om jag har varit i fas hela vägen. Detta ledde till att jag hade mycket att ta igen under julen.

What advice would you like to give to future participants? (I worked: 21-23 timmar/vecka)

Gå på övningar

Is there anything else you would like to add?

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

Tentorna är väldigt svåra på ett sätt som de inte borde vara. De borde testa att man kan metoder och förstått sig på, inte testa ens algebraiska lösningsförmåga.

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

Superbitter över att elektroprojektet tog all min tid från denna kurs. En av de roligaste jag läst, trots att jag knappt pluggade alls på egen hand så lärde jag mig mycket just pga detta.

SPECIFIC QUESTIONS



Köpte du boken Lathi "Signal Processing and Linear Systems"? Skulle du rekommendera den för nästa års studenter?

Köpte du boken Lathi "Signal Processing and Linear Systems"? Skulle du rekommendera den för nästa års studenter?

Ja

Nej jag köpte inte den. Efter att ha pratat med folk som köpte den så ångrar jag inte det heller. De sa att boken pratade för mycket om historia och annat som inte var nödvändigt för ämnet. Dessutom var det alldeles för många sidor att läsa ibland, så många slutade att läsa boken över huvudtaget.

Den var väldigt utdragen och mycket av texten var inte särskilt relevant, skulle kunnat vara mycket kortare i mindre utsvängningar

Jag köpte boken. Inte jättenöjd. Den innehåller mycket intressanta saker där vi gick igenom ytterst få. Hade nog uppskattat den mer om jag hade mer tid.

Den var lättläst, bra att köpa då man får ha med den till tentan, samma gäller säkert för diskreta signal kursen.

Jag köpte den men hade inte tid att läsa den. Det jag läste av den var ok men ganska köttigt (mycket text).

Ja, jag köpte boken och jag skulle absolut rekommendera den. Jag tycker att Lathis bok är en av de bästa kursböcker som jag har haft under mina högskolestudier.

Ja, men den är inte nödvändig att ha för att klara kursen om man hänger med och antecknar på föreläsningarna. Boken är helt okej, men det blir lätt lite mycket text att läsa jämfört med vad man får ut av det. Kändes ibland som att sidhänvisningarna till föreläsningarna inte stämde riktigt utan snarare låg en lektion efter.

Köpte det, skulle rekommendera den om man brukar vilja ha ordentlig kurslitteratur, men den är knappast nödvändig.

Jag köpte inte boken, jag tyckte att det räckte med häftet.

Ja. Nja.

Köpte ej, hörde att den fanns på pdf på internet...

Jag köpte boken. Innehållet var bra men det var lite för mycket text för att hinna läsa så jag läste inte så mycket i den.

Jag köpte den mitt i kursen. Boken är okej. Kursbunten däremot var en av de bästa deals jag har sett. 50 kr för att mer eller mindre garantera att man klarar kursen!

Ja. Boken täckte allt och hade ett antal bra exempel som förklarade teorin.

RESPONSE DATA

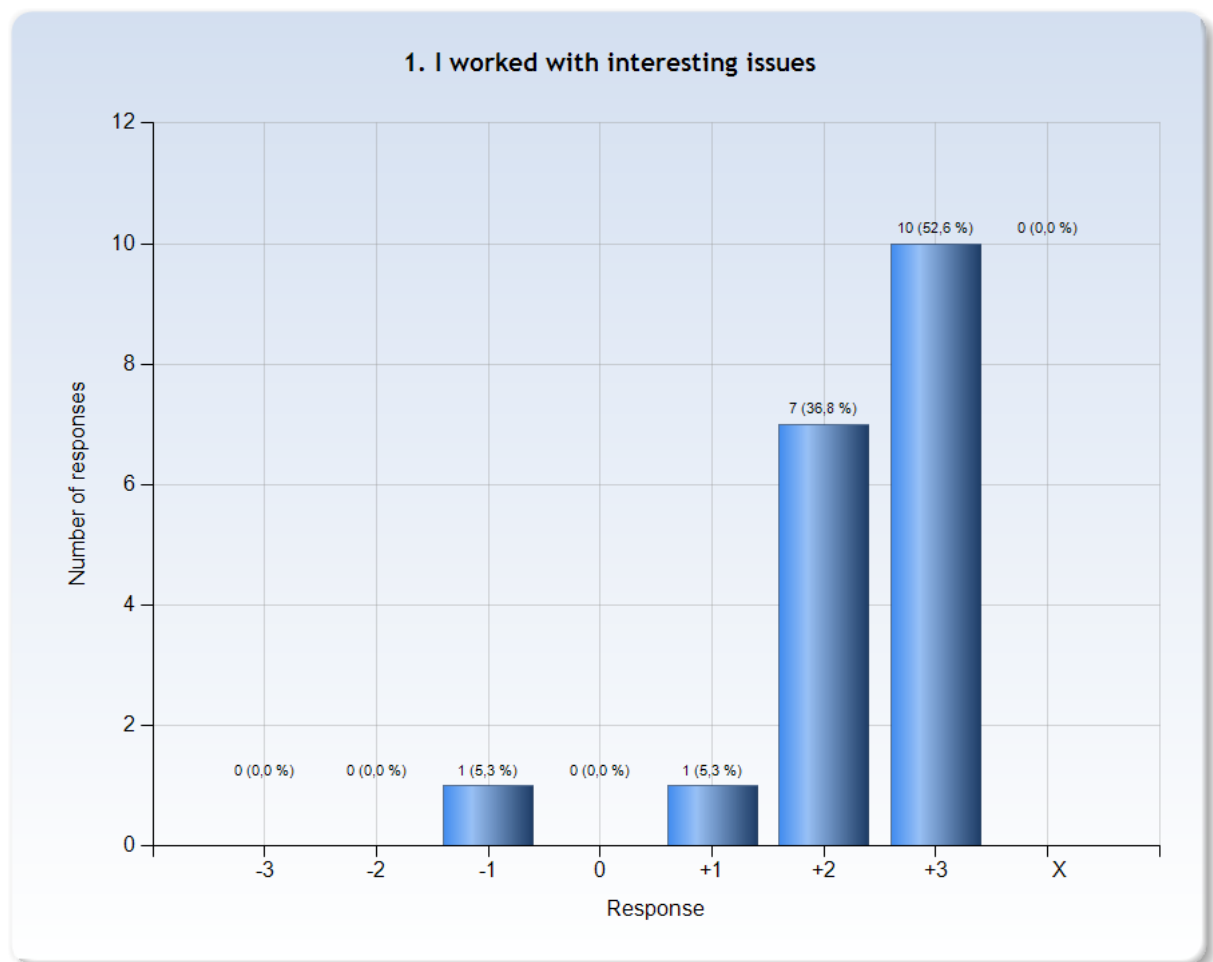
The diagrams below show the detailed response to the LEQ statements. The response scale is defined by:

-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

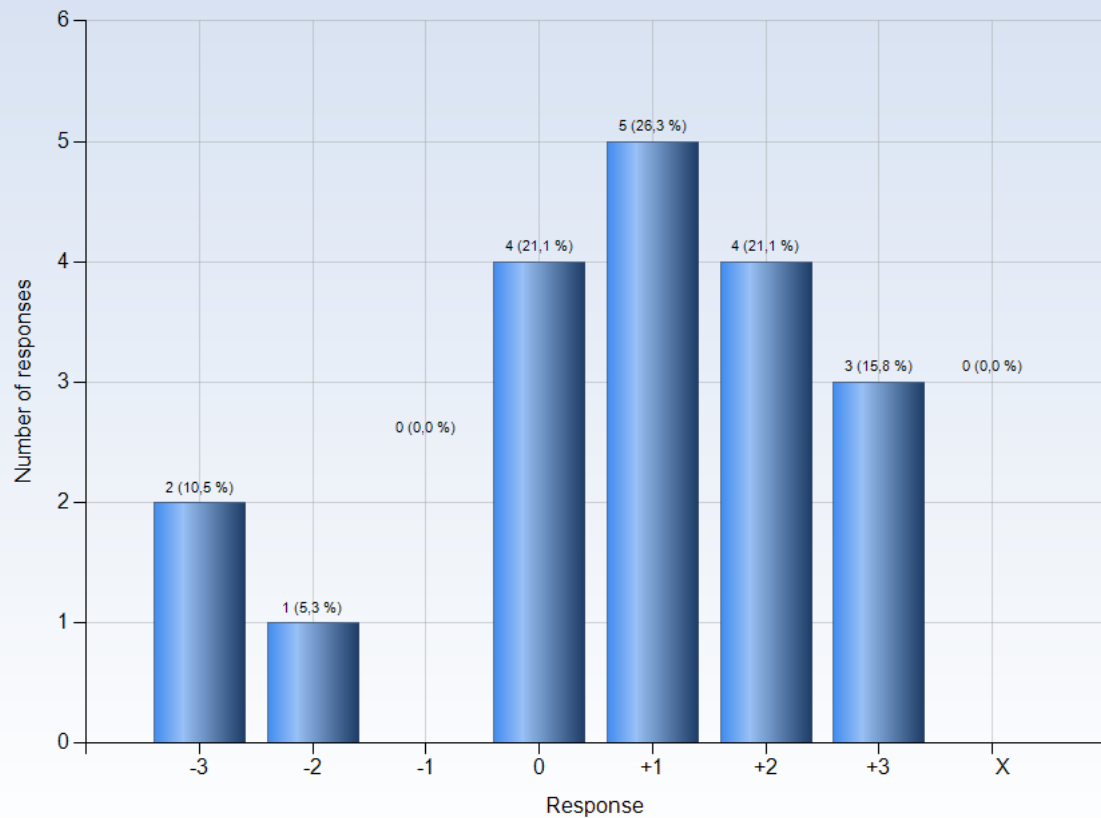
Comments (My response was: +1)

Ibland. Jag tyckte verkligen om laplace och fourier i koppling till elkrets.

Comments (My response was: +3)

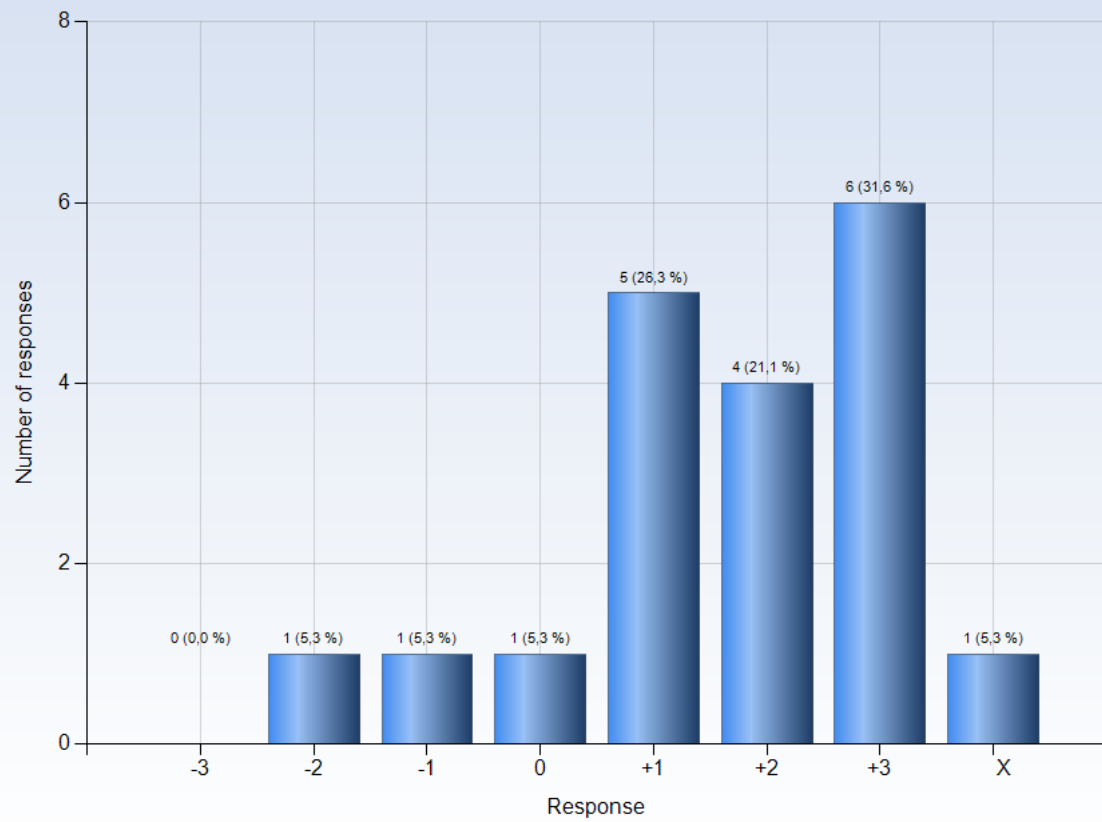
Mycket applicerbart

2. I explored parts of the subject on my own



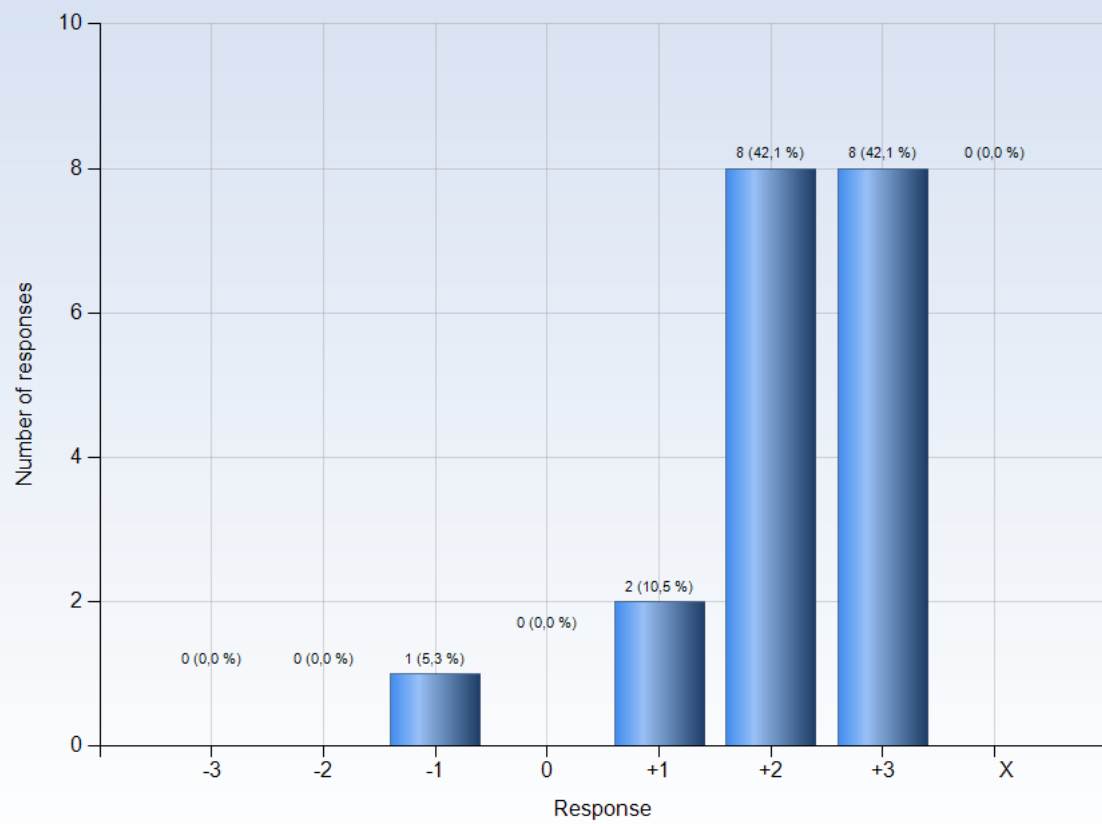
Comments

3. I was able to learn by trying out my own ideas



Comments

4. The course was challenging in a stimulating way

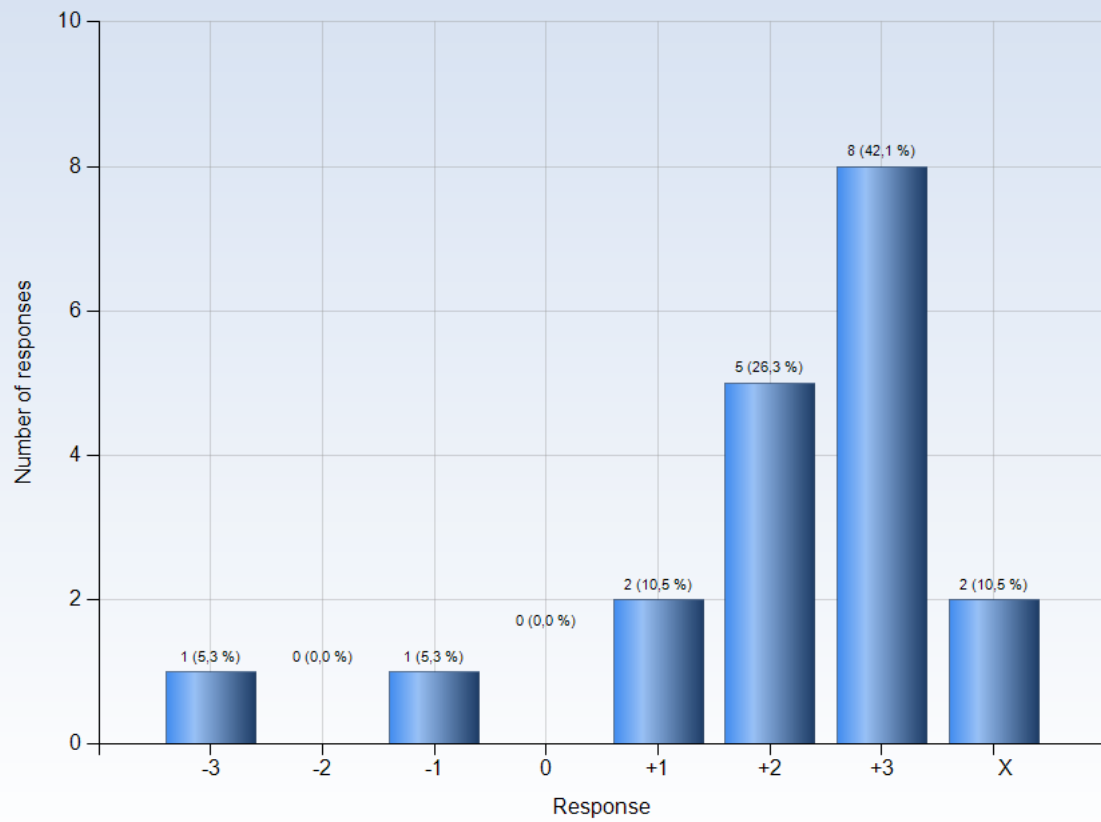


Comments

Comments (My response was: +2)

Mja. Lagom "svår" så att man lärde sig en del men också hade tid till TET och projekt

5. I felt togetherness with others on the course

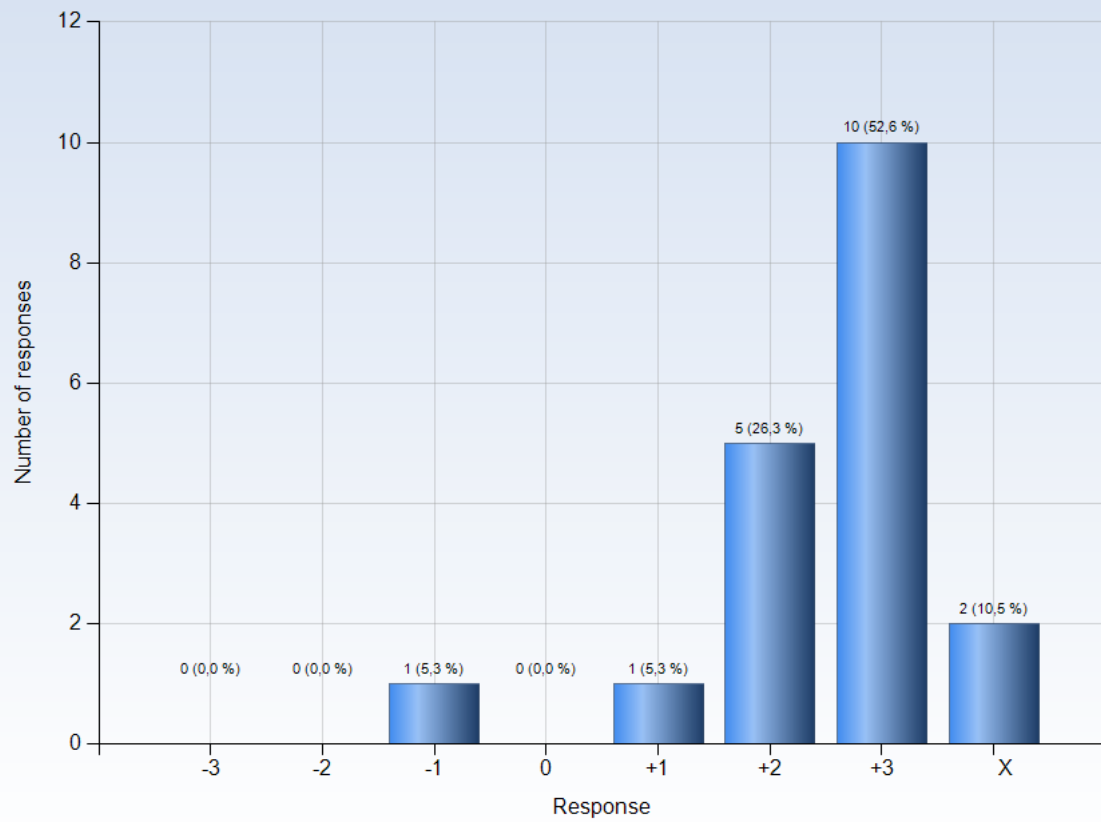


Comments

Comments (My response was: +3)

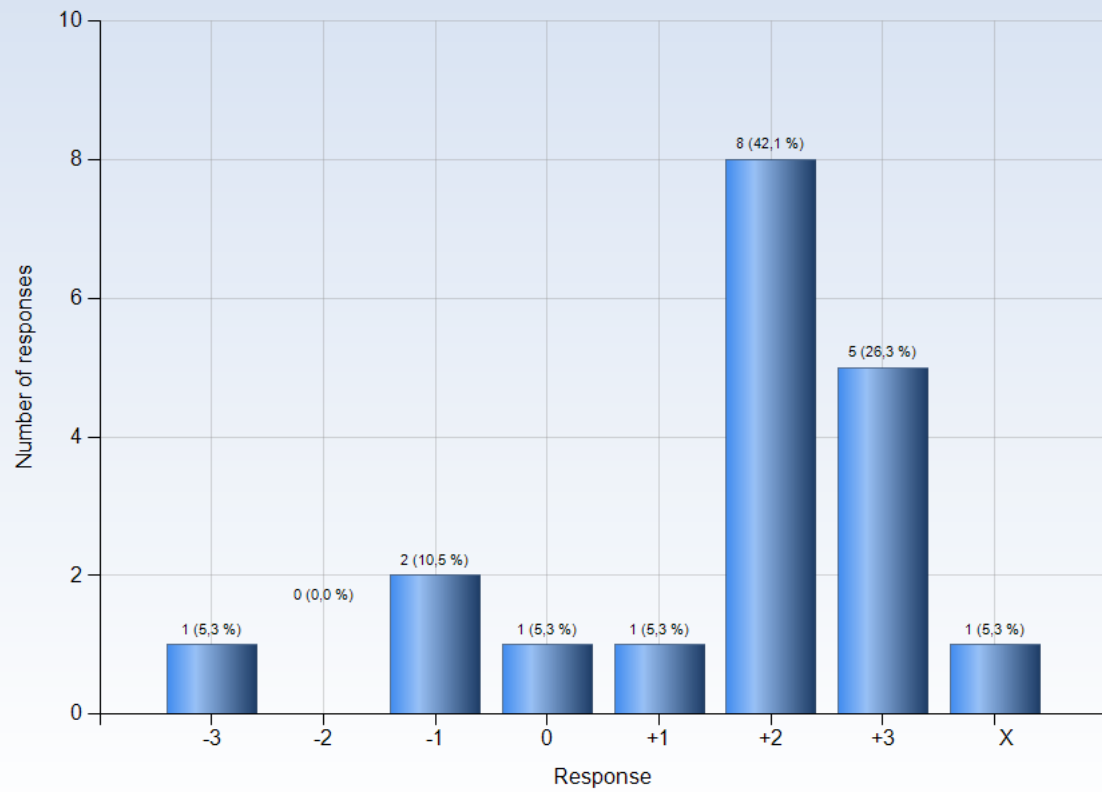
Kul med presentationen, inte bara labbtillfällen som man får samarbeta med andra

6. The atmosphere on the course was open and inclusive



Comments

7. The intended learning outcomes helped me to understand what I was expected to achieve

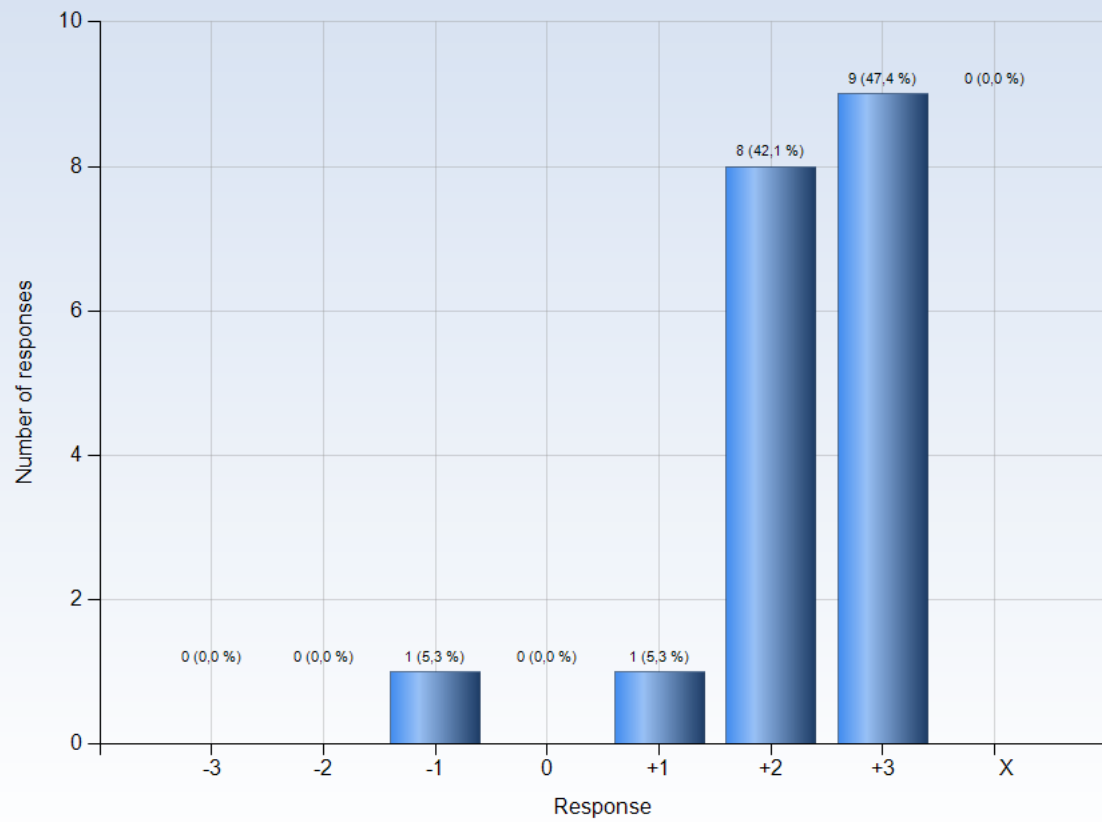


Comments

Comments (My response was: 0)

Brukar inte använda målen för att förstå vad jag ska kunna

8. I understood how the course was organized and what I was expected to do

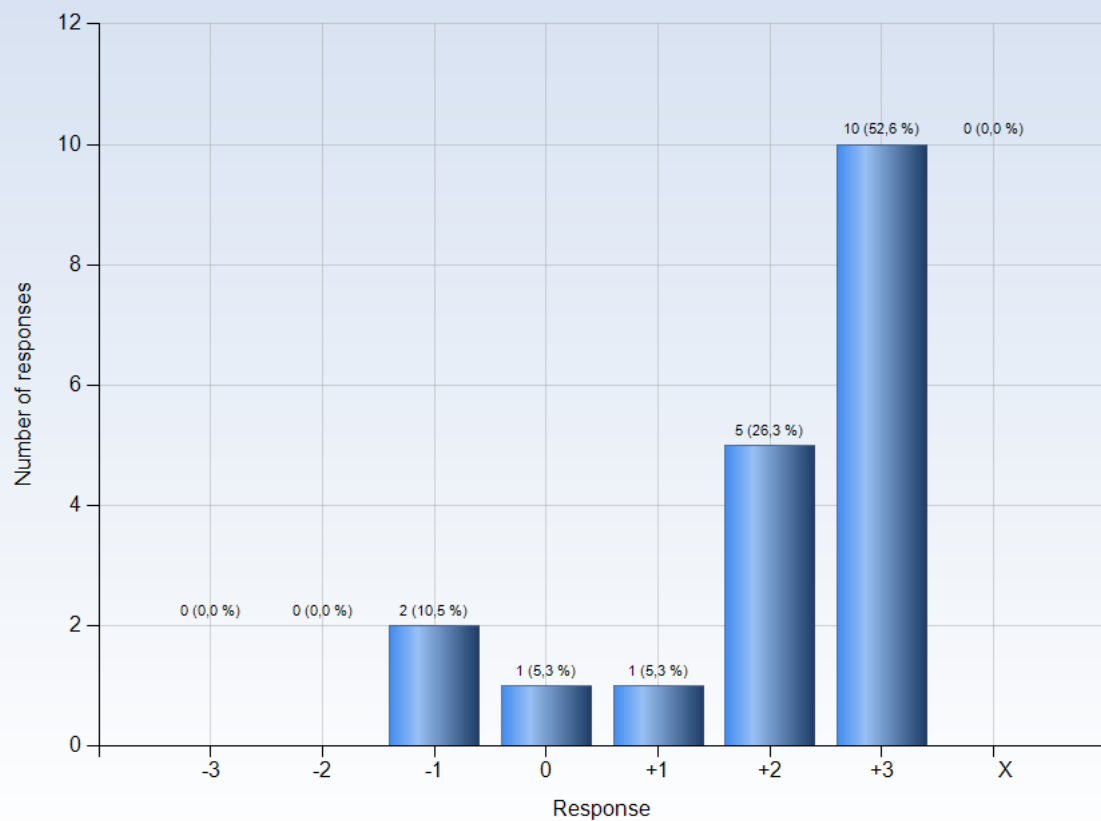


Comments

Comments (My response was: +3)

Tydlig och bra struktur

9. I understood what the teachers were talking about



Comments

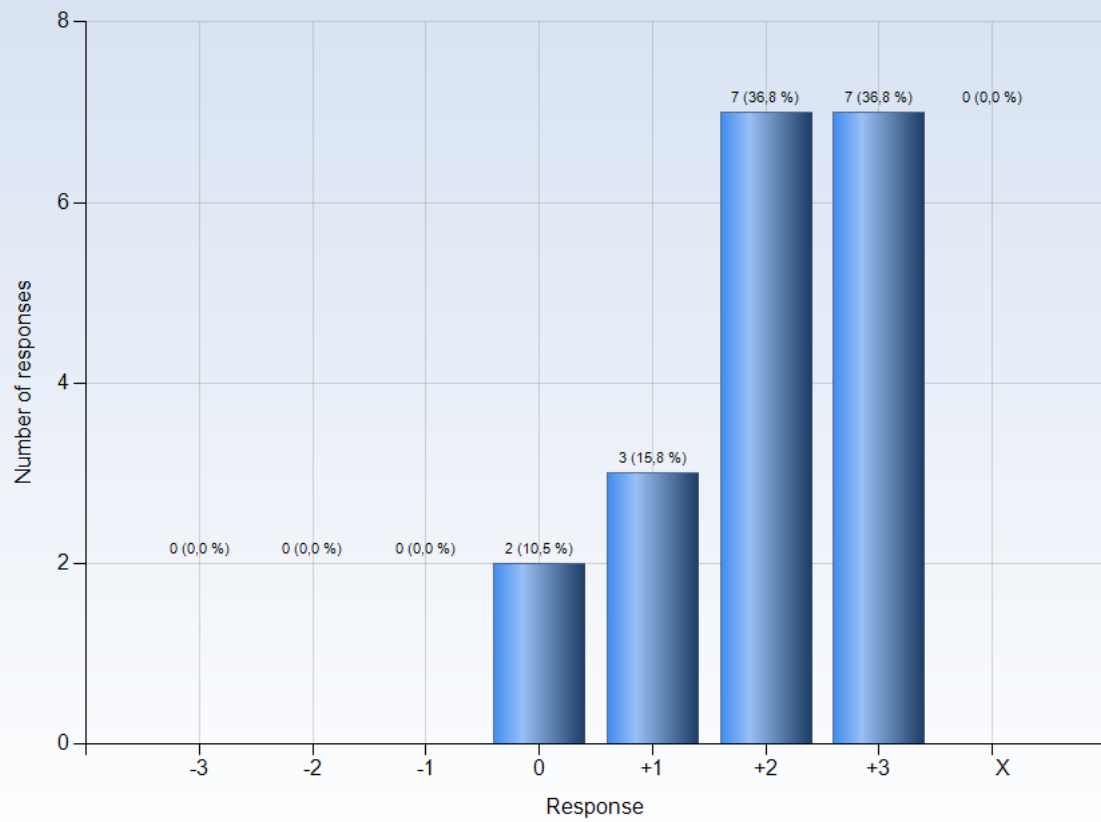
Comments (My response was: +2)

Oftast var det väldigt tydligt och bra. Viss teori var lite flummig första gången den dök upp (faltning, fourierserier) som blev lite mer konkret efter övningarna

Comments (My response was: +3)

Oftast kunde man hänga med.

10. I was able to learn from concrete examples that I could relate to

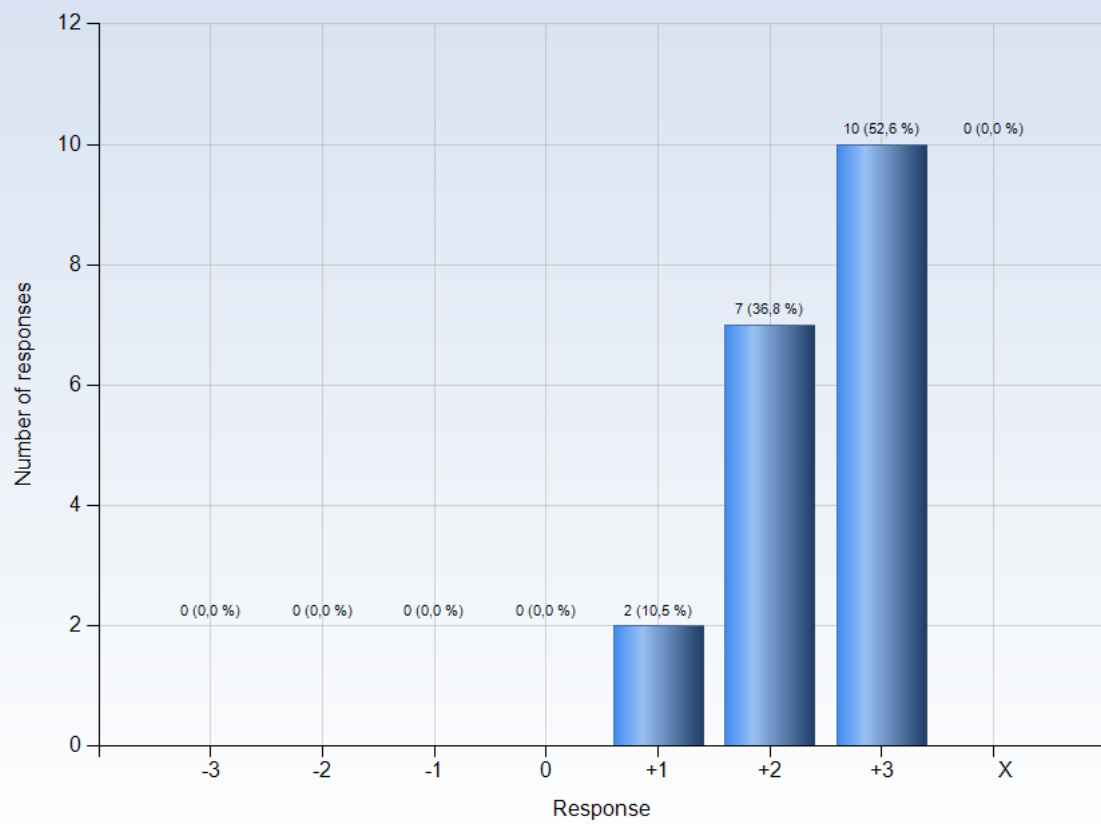


Comments

Comments (My response was: +2)

Det mesta var bra. Men fourierexemplen var riktigt konstiga ibland, inte så konkret som man vill ha.

11. Understanding of key concepts had high priority

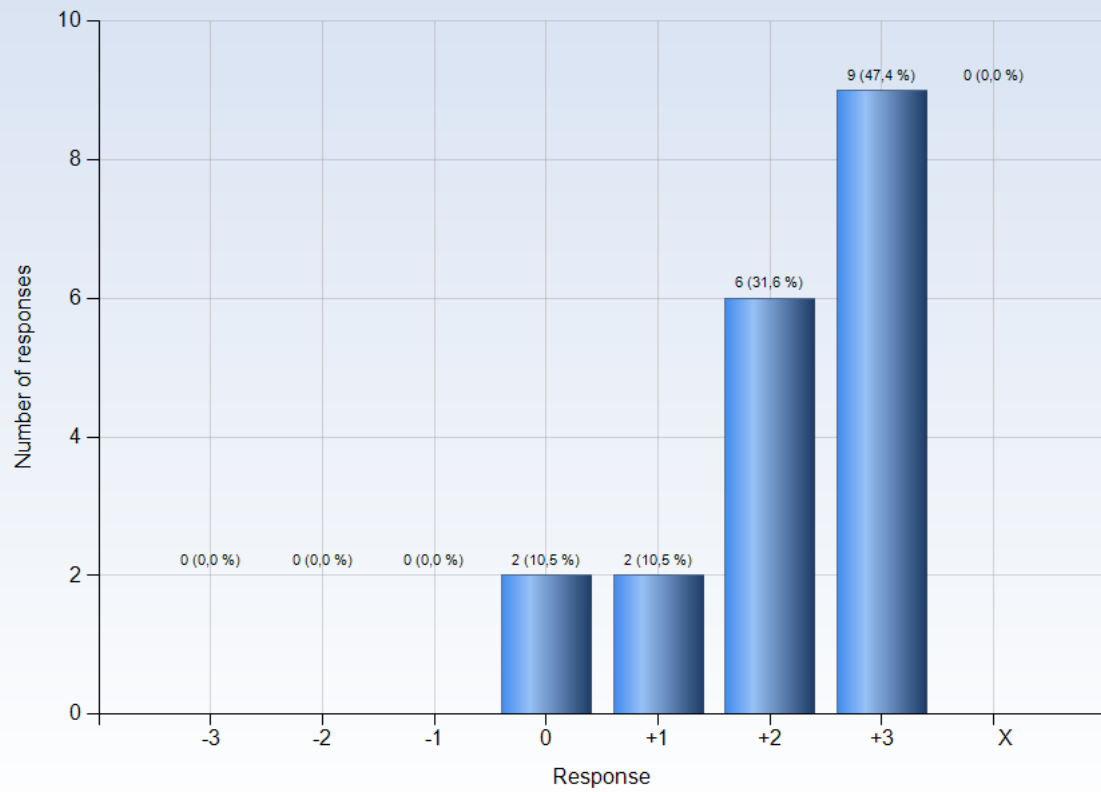


Comments

Comments (My response was: +1)

Vissa saker kändes det som att föreläsaren snabbt gick igenom. Även på övningarna. T.ex. faltning förstod jag inte riktigt. När jag frågade om det under en övning så fick jag inte ett så bra svar. Dem kunde inte riktigt svara på varför vi använder det och vad det är.

12. The course activities helped me to achieve the intended learning outcomes efficiently



Comments

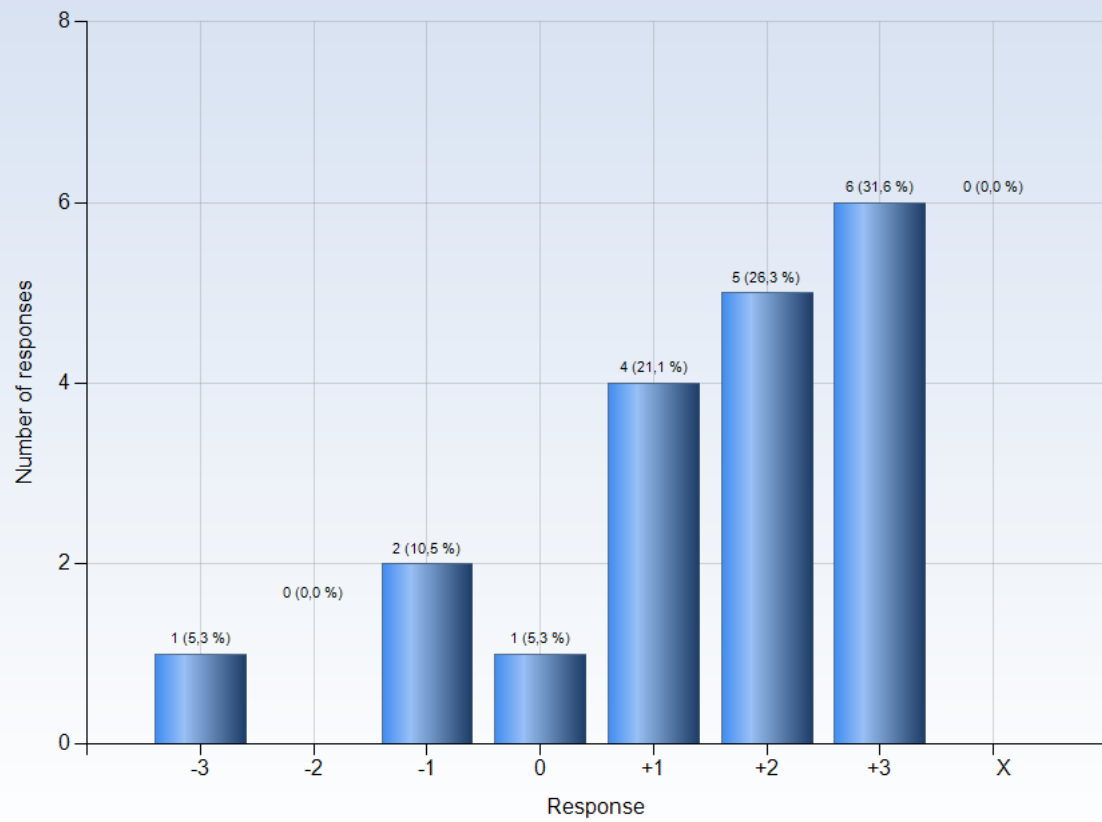
(My response was: +2)

Möjlighet till seminariepoäng är en bra ide

(My response was: +3)

Det var i princip det enda jag gjorde så det tycker jag verkligen (förutsatt att jag klarade tentan alltså)

13. I understood what I was expected to learn in order to obtain a certain grade

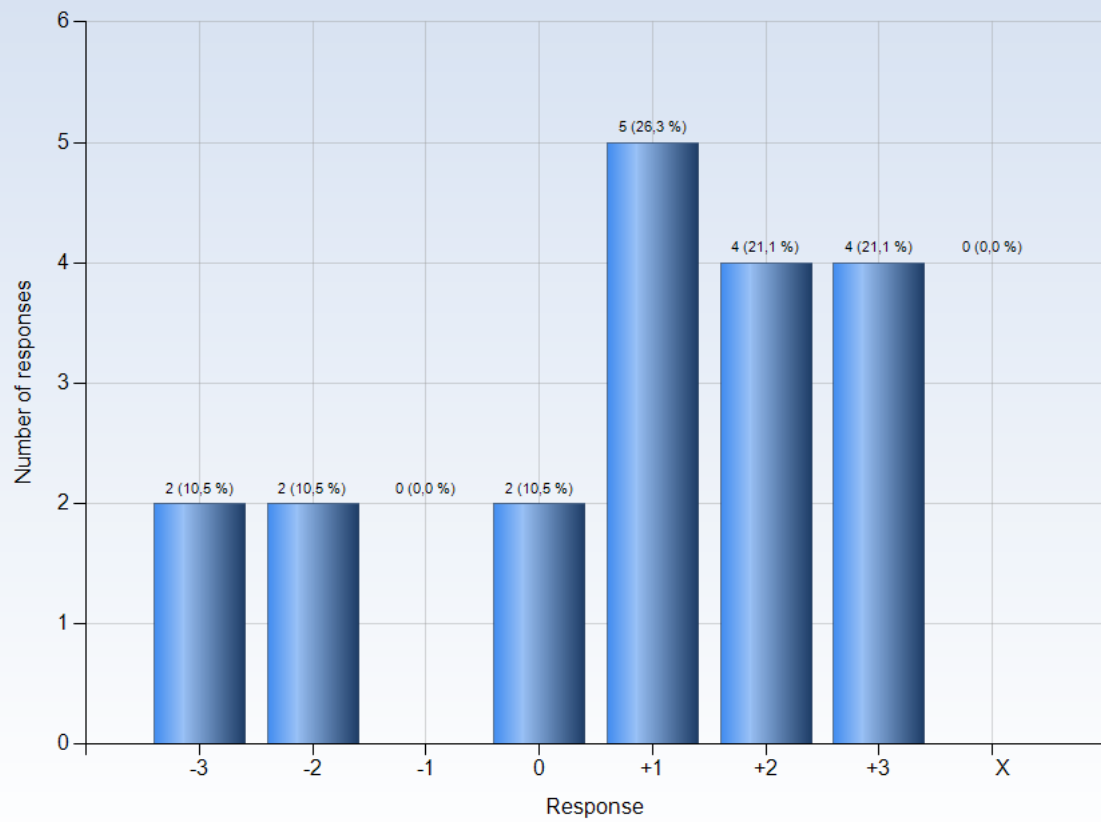


Comments

Comments (My response was: 0)

Inte riktigt

14. I received regular feedback that helped me to see my progress

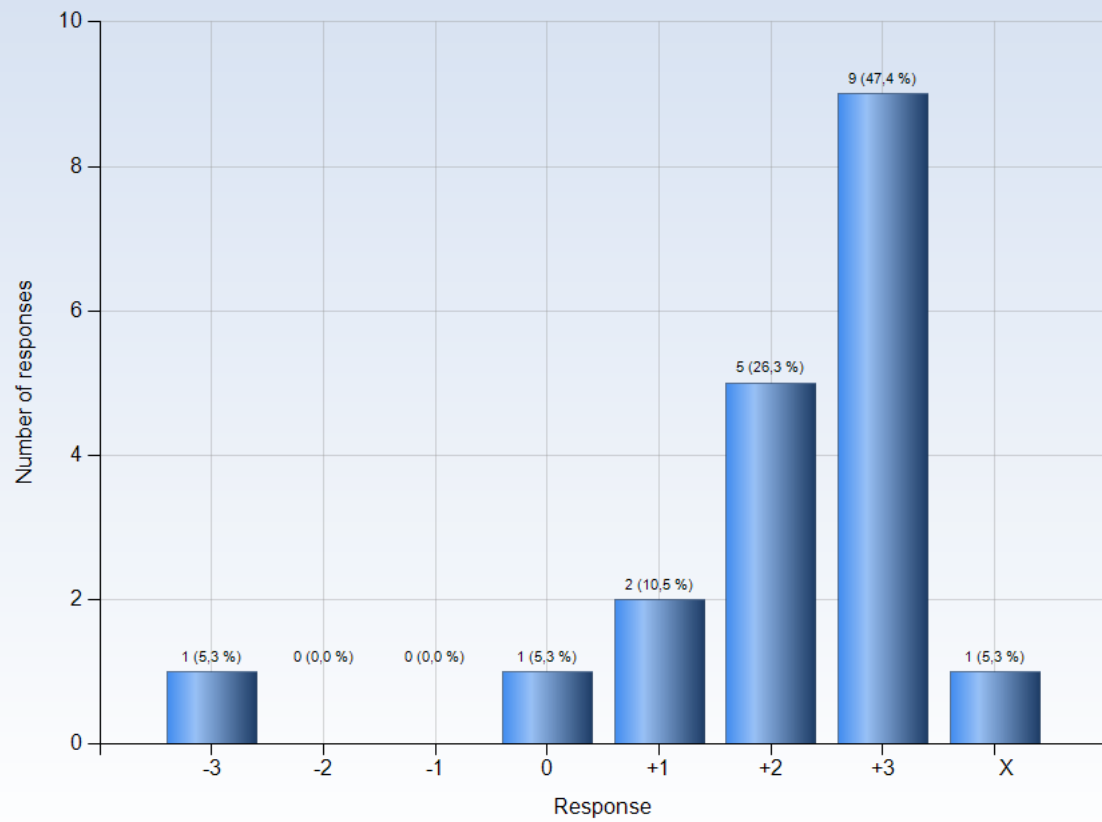


Comments

Comments (My response was: +2)

Bra med clickers som visar om man hänger med eller inte

15. I could practice and receive feedback without being graded

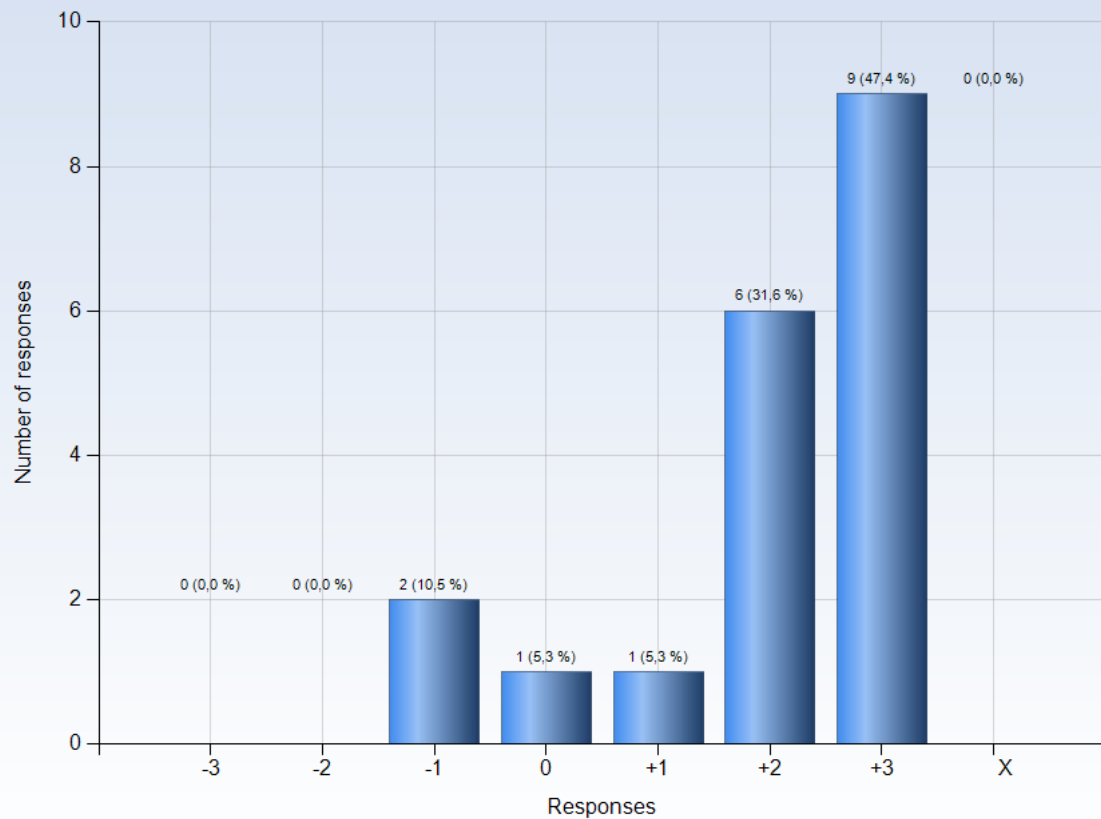


Comments

Comments (My response was: +3)

Clickers är najs!

16. The assessment on the course was fair and honest



Comments

Comments (My response was: +2)

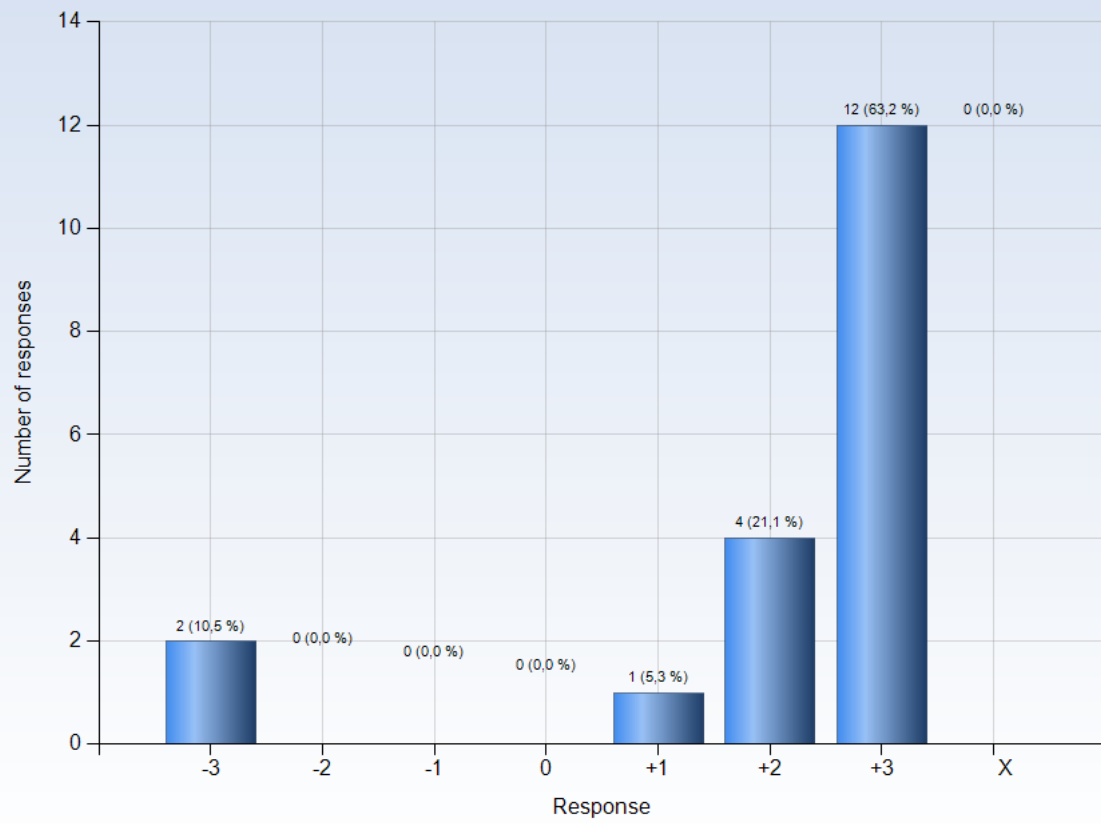
De första frågorna var rimliga, men den sista var lite för klurig för mig. Kändes som att fourierserier fortfarande var lite vagt och obekvämt vid tentatillfället, kanske för att det är mindre hands on och mer tänka i vissa fall (som detta).

Comments (My response was: +3)

Har inte fått tillbaka tentamen ännu. Men laborationen och hemläxan kändes ärlig och rättvis.

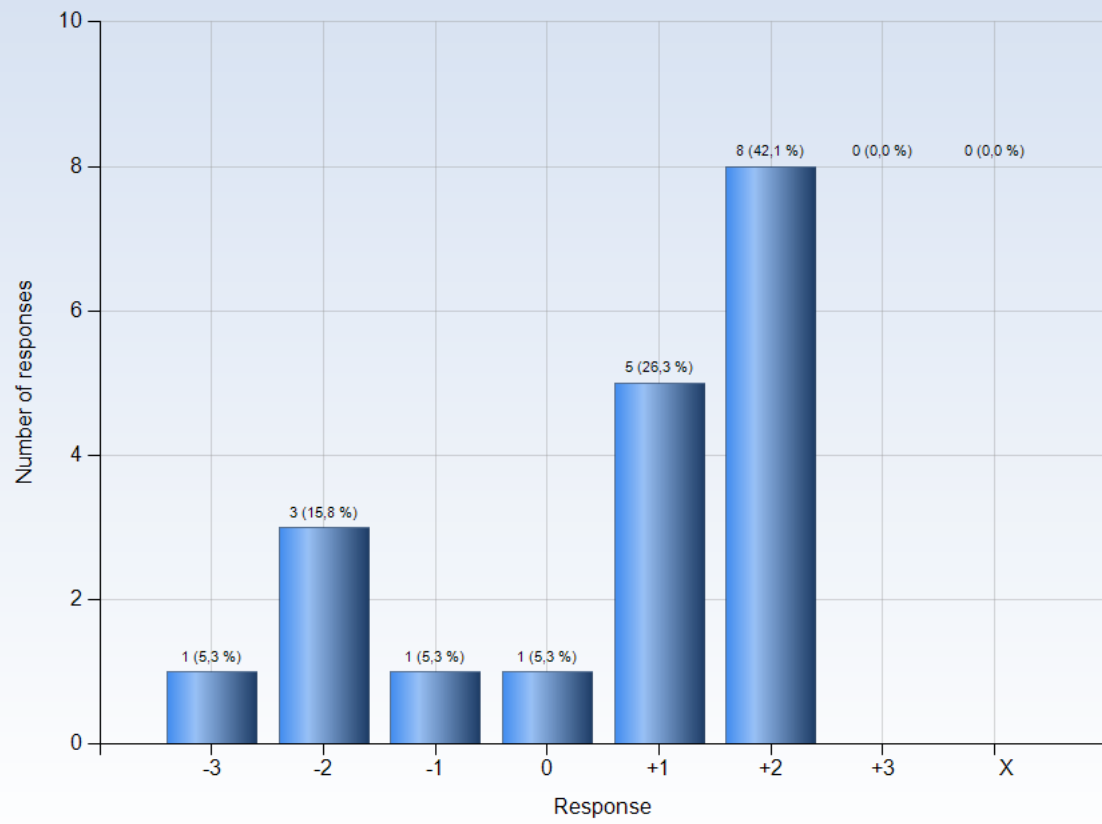
Sista frågan var svår på tentan men annars var tentan bra

17. My background knowledge was sufficient to follow the course



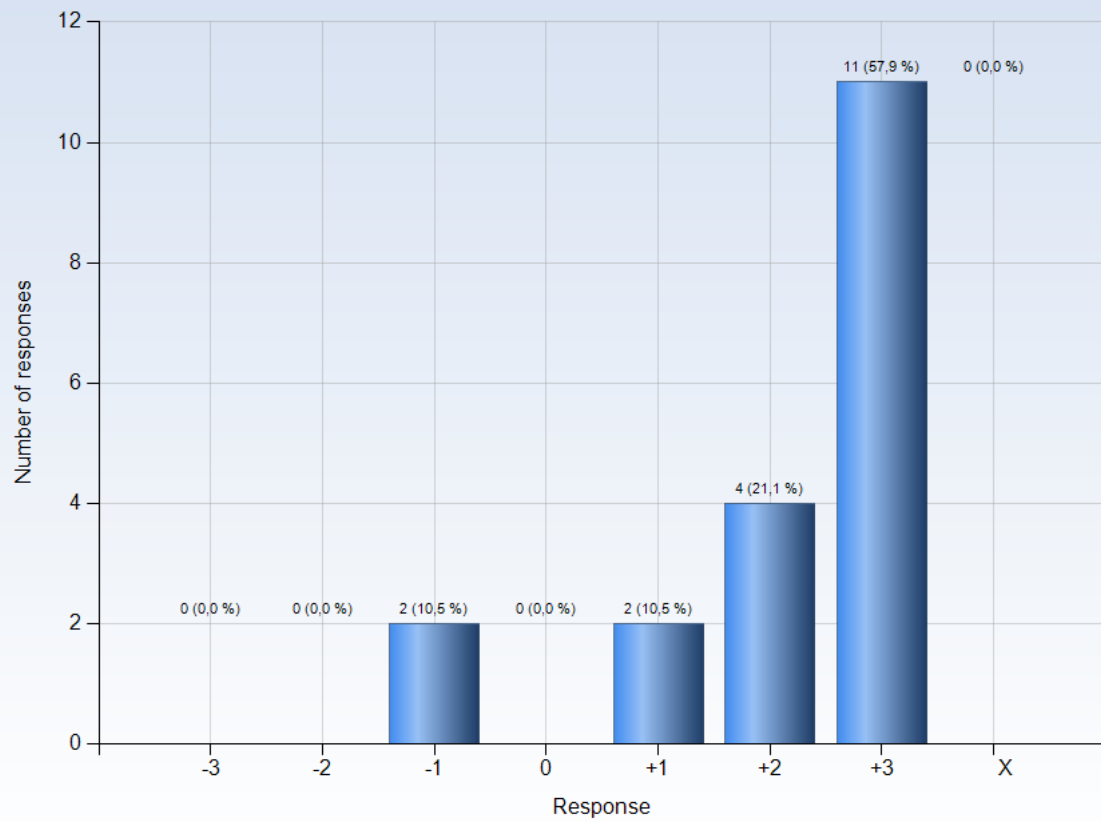
Comments

18. I regularly spent time to reflect on what I learned



Comments

19. I was able to learn in a way that suited me

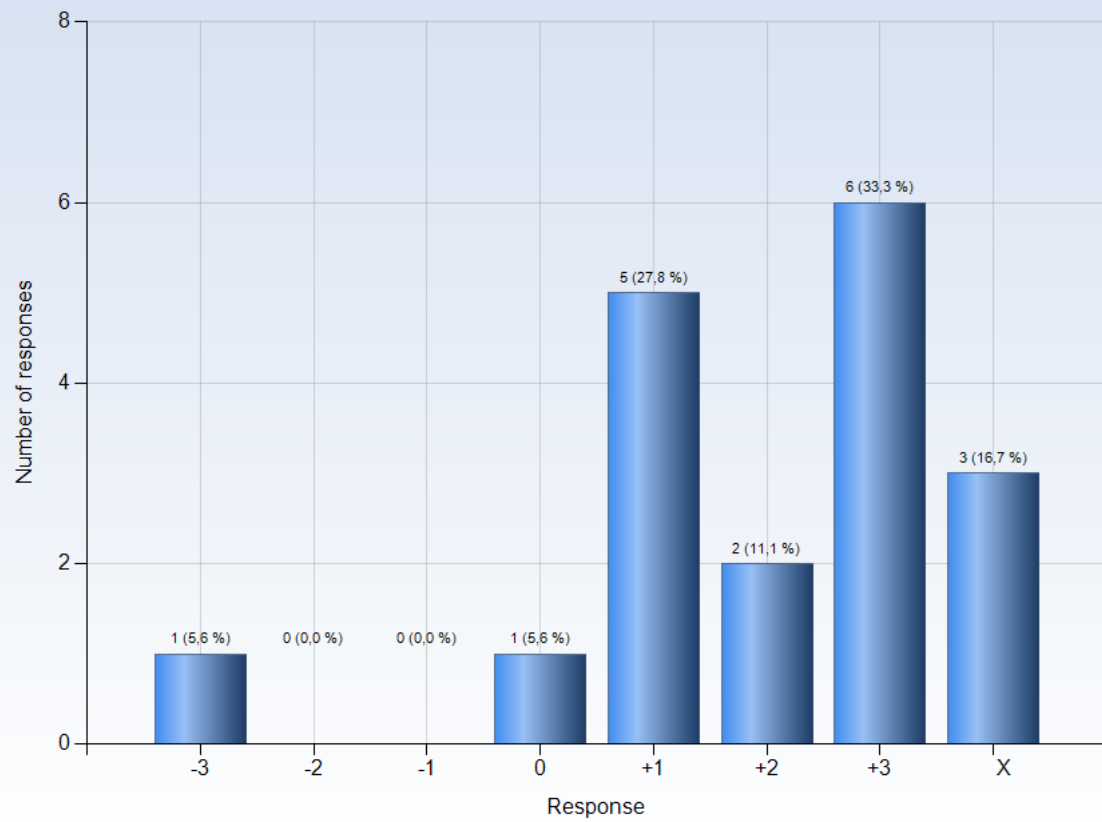


Comments

Comments (My response was: +1)

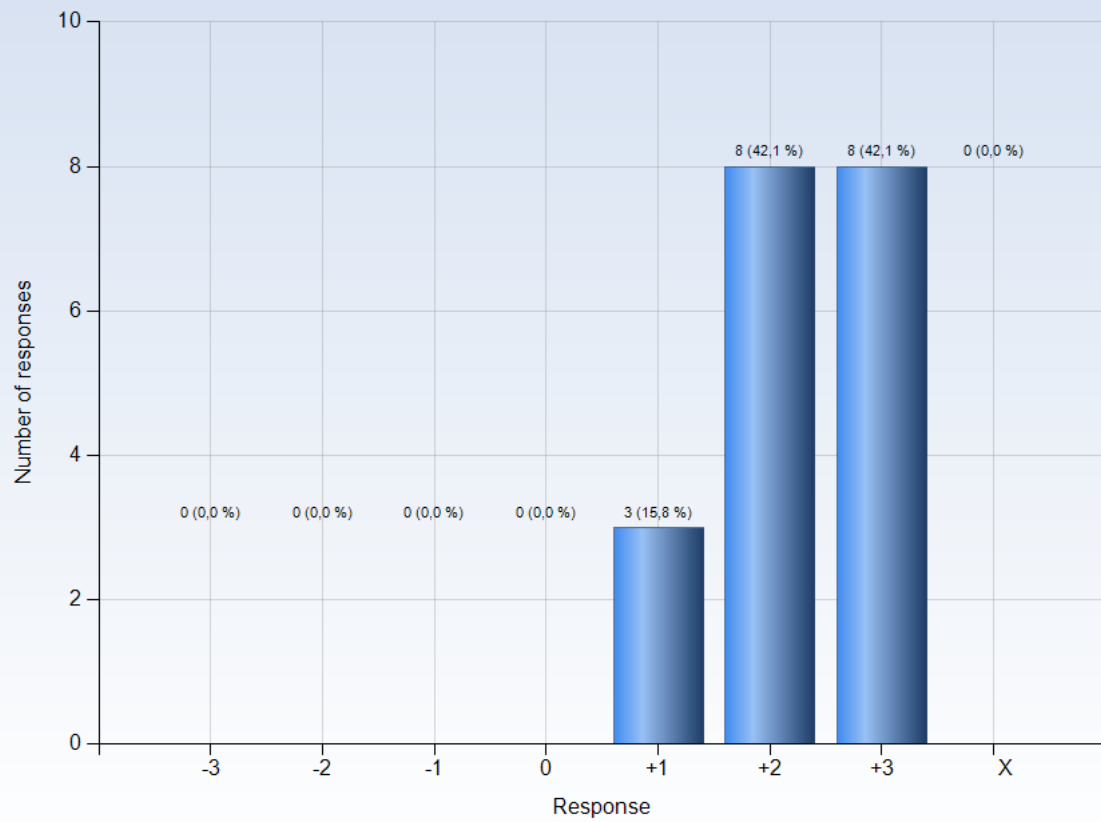
Färre rekommenderade sidor i boken är bra

20. I had opportunities to choose what to do



Comments

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

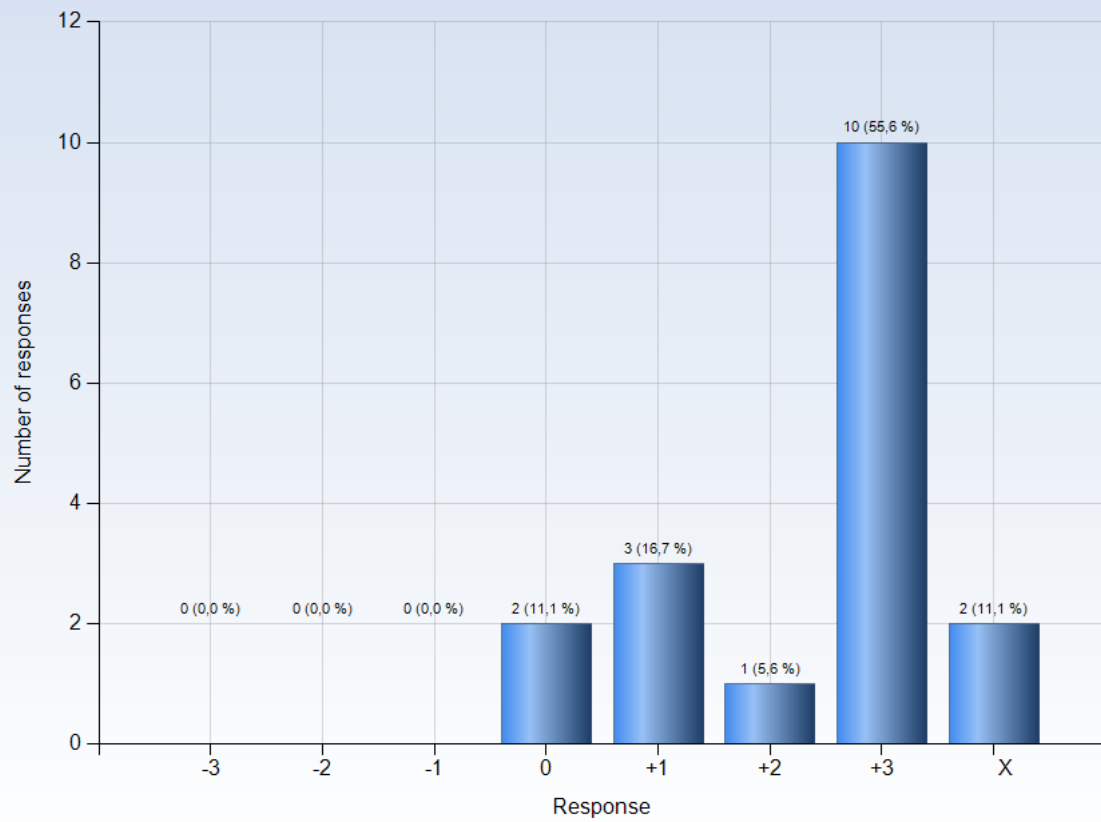


Comments

Comments (My response was: +3)

Clickers är najs återigen!

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



Comments

Comments (My response was: +3)
Jättebra assistenter