

Report - MJ1112 - 2024-08-13

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):

Hans Havtun, hans.havtun@energy.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.

Kursvärderingsprocessen genomförs med SCA-modellen. I denna modell skickas automatiskt en webbaserad enkät (LEQ) ut till alla förstagångsregistrerade studenter. Enkäten var aktiv mellan 2024-06-01 - 2024-06-23. LEQ (Learning Experience Questionnaire) är den enkät som är utvecklad vid KTH och används i systemet. Enkäten är framtagen som resultat av pedagogisk forskning och beprövad erfarenhet och undersöker studenternas upplevelse av deras lärmiljö. I enkäten får studenterna ta ställning till 22 påståenden på en Likertskala (från -3 till +3) som undersöker faktorer som enligt forskning befrämjar studenters lärande. Systemet beräknar ett medelvärde (medelsvar) av studenternas svar till varje påstående som presenteras i ett polärtdiagram. Läraren kan därefter enkelt få en överblick över hur studenterna upplever lärmiljön i kursen och kan se vilka områden som eventuellt behöver stärkas. I enkäten finns också fyra öppna frågor (vad var det bästa med kursen?, vad kan förbättras?, vilket råd skulle du ge framtida deltagare?, är det något annat du vill tillägga?) där studenterna svarar i fritextformat.

I enkäten får varje student även uppgge data om sig själv. Studenten får här uppgge könsuppfattning (kvinna, man, annat, vill ej uppgge), typ av student (internationell mastersstudent, internationell utbytesstudent, svensk student i åk 1-3, svensk student i åk 4-5, vill ej uppgge), samt om de har något funktionshinder (fysiskt funktionshinder, dyslexi, annan neuropsykiatrisk diagnos). På detta sätt kan läraren se om det finns en skillnad i upplevelsen av lärmiljön beroende på könuppfattning, typ av student och funktionshinder och kan se om, och i så fall var, insatser måste göras för att utjämna skillnader i dessa JML-aspekter.

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.)

Under denna termin har kursen haft kursnämnd med fem deltagande studenter representerande CMAST, CDEPR och CITEH. Studenter från CINEK var inbjudna men valde att inte delta i kursnämnden. Kursnämnden har träffats två gånger under kursens gång 2024-02-23 och 2024-04-12. Vid dessa möten har studentrepresentanter träffats och diskuterat denna kurs i detalj. Programmet CITEH har haft ett länkmöte per period under terminen, 2024-02-13 och 2024-05-08. Avslutande kursmöte hölls 2024-09-04 via zoom med SNO och undertecknad.

COURSE DESIGN

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

Kursens lärandeaktiviteter består av 24 föreläsningar á 2 h, 27 övningar á 2 h samt 18 räknestugor á 2 h och 4 workshoppar á 2 h för "prova-på-examination".

Kursens examination är kontinuerlig genom att fyra kontrollskrivningar erbjuds under kursens gång. Dessa kontrollskrivningar examinerar godkänt-nivån för 80 % av kursinnehållet (resterande 20 % av godkänt-nivån examineras på tentamen). En godkänd KS motsvarar två uppgifter på tentamens A-del. Om en student blir godkänd på minst tre av fyra kontrollskrivningar blir tentamen (TEN1, 7,5 hp) automatiskt godkänd (Betyg E). Om en student är godkänd på alla fyra kontrollskrivningar ges betyget D. För högre betyg krävs deltagande vid skriftlig tentamen.

Ytterligare ett examinationsmoment är hemuppgifter (ÖVN1, 1,5 hp) som är individuella och som inlämnas i Canvas där de rättas automatiskt. Kunskapen som inhämtas på hemuppgifterna brukar också examineras på KSar och tentamen. Hemuppgifterna är till karaktär och svårighetsgrad motsvarande tentamens B-del. Ett syfte med hemuppgifterna är att ge studenterna träning i att lösa svårare och/eller mer omfattande problem.

Jag har använt detta kursupplägg sedan 2006. Det som tillkommit det senaste året är ett frivilligt moment jag kallar "prova-på-examination" som genomförs under kursens workshoppar.

"Prova-på-examination" innebär att studenterna får chansen att träna på att skriva kontrollskrivningar några dagar innan respektive KS. Syftet från min sida är att jag vill få studenterna att studera tidigare, att ge dem feedback på vad de lärt sig, och att de ska få känna på "skrivningsstressen" innan den riktiga skrivningen. På sikt vill jag undersöka om deltagande vid dessa moment (och vid räknestugor) väsentligen påverkar studieresultatet. Studenterna uppskattar detta moment och använder det främst som ett diagnostiskt prov.

Efter pandemin finns förinspelade filmer som helt täcker föreläsningarna vilket innebär att studenter kan välja att se filmerna istället för att gå på föreläsningarna. Dessa filmer läggs ut vartefter kursen framskrider och efter KS4 finns alla föreläsningar tillgängliga på film.

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?

Den schemalagda lärlarleda undervisningen (exkl räknestugor och prova-på-examination) motsvarar i snitt 5 h/vecka. Kursens omfattning är 9 hp och med 27 timmar per hp fördelat på 20 veckor motsvaras det av en arbetsbelastning på i medeltal 12 timmar per vecka. Jag kan från enkäten konstatera att det är 40,4 % av studenterna som uppger att de arbetat mer än 12 h/vecka. Minst 59,6 % av studenterna studerar således för lite i relation till kurspoängen.

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 klarar sig typiskt väldigt bra i denna kurs. Många studenter framhåller den kontinuerliga examinationen som orsak. De hävdar att den tvingar dem att ligga i fas i kursen.

Denna kursomgång är 81,5% av de som skrev tentamen godkända efter första tentamenstillfället. Genomströmningsdata framgår av bilaga 1 till denna kursanalys. Denna resultatnivå är ungefär lika som förra året, men betydligt sämre än tidigare år, där genomströmningen på tentamen ofta låg kring ca 90%.

STUDENTS' ANSWERS TO OPEN QUESTIONS

What does students say in response to the open questions?

Bra saker: Kursens organisation (kontinuerlig examination, prova-på.KS, föreläsningar och övningar synkar, förberedelsefilmer), läraren.

Saker att förbättra: Småsaker t.ex. kortare intervall mellan räknestugor, vissa övningsassistenter har för högt tempo, andra för lågt.

Råd till nästa års studenter: Plugga till KSarna. Plugga tillsammans. Ligg i fas.

SUMMARY OF STUDENTS' OPINIONS

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

Vid de formativa mötena under terminen har inga egentliga problem lyfts. Studenterna är nöjda med kursen och den upplevs vara strukturerad.

Det som främst uppskattas är den kontinuerliga examinationen, att hemuppgifterna inte har någon deadline, samt "prova-på-Ksar".

Vid det avslutande kursmötet diskuterades de skillnader som framkom mellan manliga och kvinnliga studenter för påståendena 2, 3, och 10.

Det beslöts att lämna denna fråga obesvarad tack vare att kursen upplevs som jämställd enligt svaren på den sista frågan som undersöker JML-perspektiven i kursen.

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.

Helhetsintrycket är att lärmiljön verkar vara god. Bekymrande är dock att tentamensresultatet är något svagare även detta år.

Det finns egentligen inget som skiljer denna kursomgång från kursomgången VT2022, då resultatet var högre.

Få studenter som svarat på kursenkäten.

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?
-

LEQ-data: Medelvärde för 22 påståenden: 2.2 (på en skala från -3 till +3), lägsta värde 0,8. Detta betraktar jag som mycket bra.

LEQ-fotavtrycket (se bilaga) ser ut som det brukar med något lägre värden (jämfört med förra året) på påståendena 2 (Jag utforskade en del av ämnesområdet på

egen hand) och 20 (Jag hade möjlighet att påverka kursens aktiviteter). Vid jämförelse av medelvärden för denna termin och tiden före pandemin (2016-2019) är dock medelvärdet generellt något högre (se bilaga 1 för jämförelse).

- Tidigare har skillnaden mellan manliga och kvinnliga studenter varit liten generellt. Detta år finns stora skillnader på ett antal påståenden. På påstående 2 (Jag utforskade en del av ämnesområdet på egen hand) har kvinnliga studenter ett mycket lägre medelvärde (-0,7) jämfört med manliga studenter (1,2), en skillnad på 1,9! På påstående 10 (Jag kunde lära mig från konkreta exempel jag kunde relatera till) har kvinnliga studenter ett lägre medelvärde (1,8) jämfört med manliga studenter (2,8) en skillnad på 1,0; samt på påstående 21 (Jag kunde lära mig genom att samarbeta och diskutera med andra) har kvinnliga studenter ett något lägre medelvärde (2,1) jämfört med manliga studenter (2,7). Det finns inga kommentarer kring detta i kursenkätsvaren som kan förklara dessa skillnader.

- Jag har endast svenska studenter på grundnivå.

- Studenter med funktionshinder har generellt sett ett något lägre medelvärde över alla påståenden. Under den tillagda frågan om JML-aspekter framförs dock ett antal positiva kommentarer om funktionshindrades behandling i kursen.

PRIORITIZED COURSE DEVELOPMENT

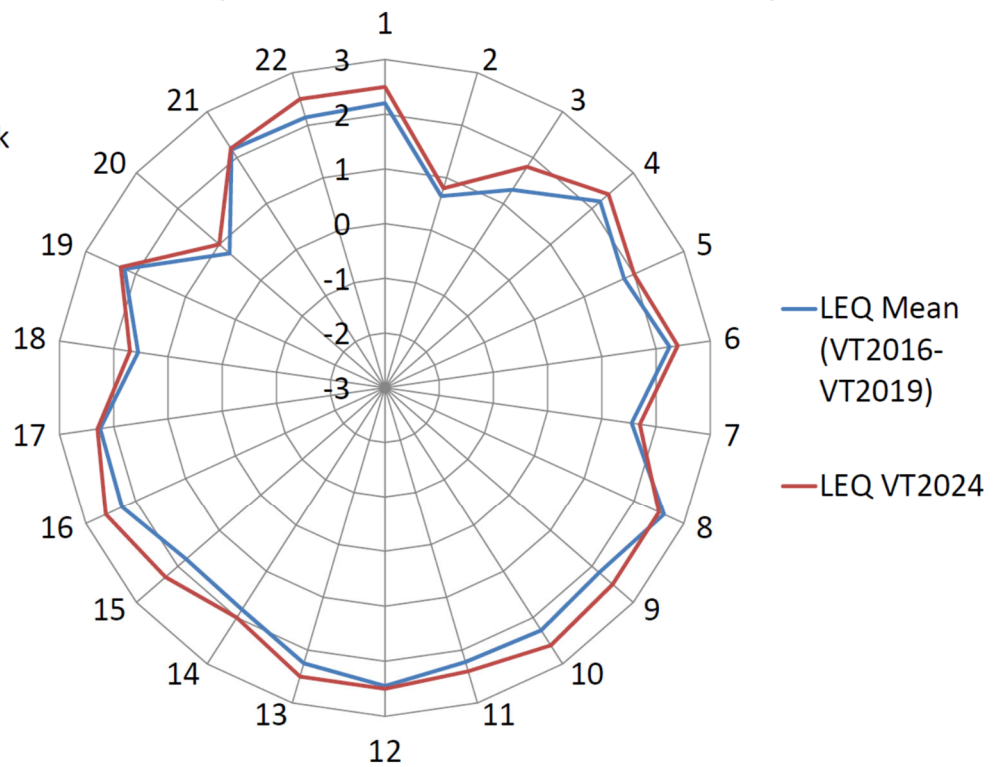
What aspects of the course should be developed primarily? How can these aspects be developed in short and long term?

Ingen prioriterad utveckling pga att jag utvecklar en annan kurs just nu.

Bilaga 1

LEQ footprint
MJ1112
Tillämpad
termodynamik

LEQ Mean (VT2024 vs course offerings VT2016-VT2019)



Betygsfördelning MJ1112 2024-05-31

	N	%
A	13	6.7
B	13	6.7
C	20	10.3
D	26	13.3
E	87	44.6
F	36	18.5

Summa 195
Antal P 159 81.5

MJ1112 - 2024-05-17

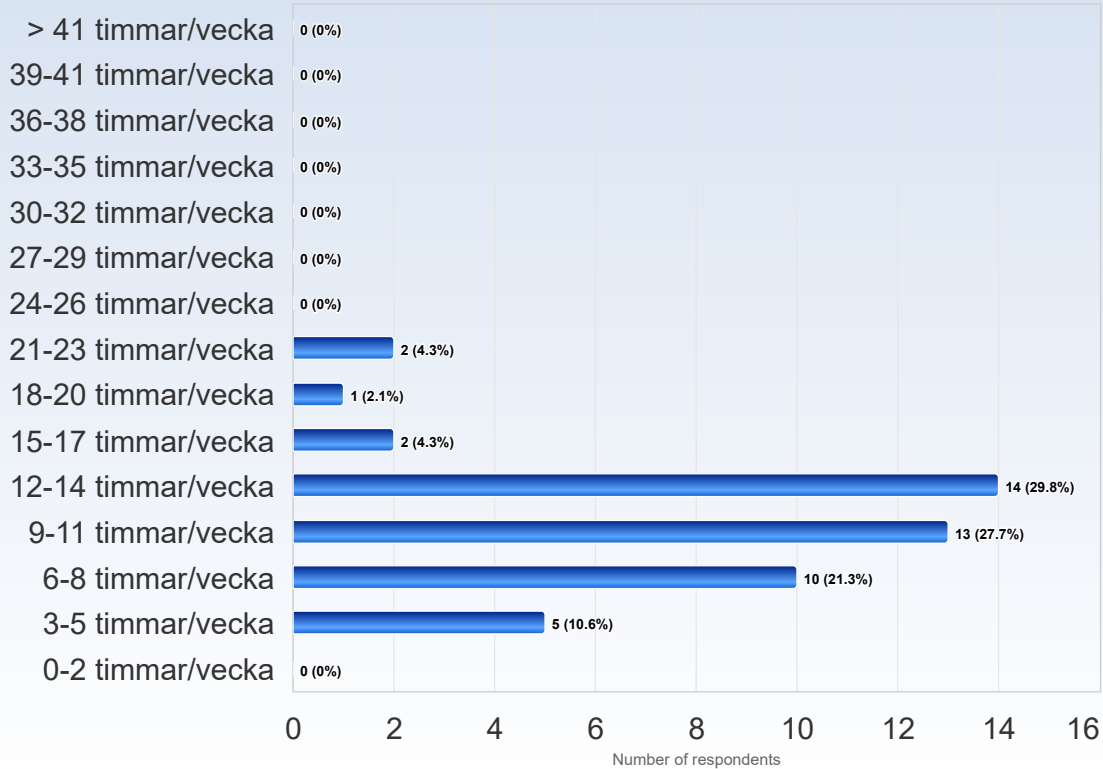
Antal respondenter: 265

Antal svar: 47

Svarsfrekvens: 17,74 %

ESTIMATED WORKLOAD

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



Comments

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

uppskattningvis

Lite i blrjan men inget allas i slutet om man klarade KSarna

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

varierade mycket då man la mer tid veckan innan KS

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

Väldigt rimlig tidsuppdelning

Försökte gå alla övningar och föreläsningar.

Utöver det, 5 dagar innan KS avsattes i genomsnitt 2h per dag extra

Comments (I worked: 12-14 timmar/vecka)

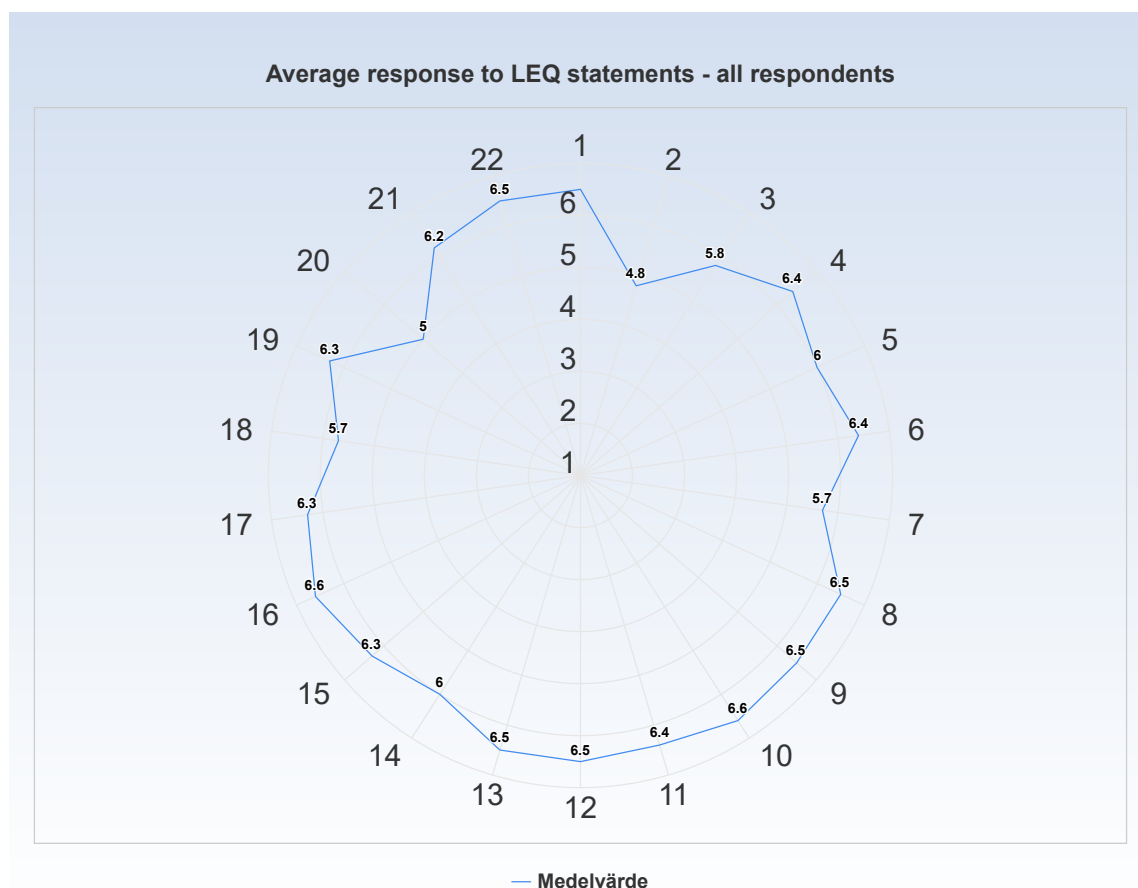
Gick på alla föreläsningar och övningar, arbetade regelbundet med hemuppgifter, pluggade inför KSar. Arbetsinsats varierade väldigt mycket från vecka till vecka.

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.

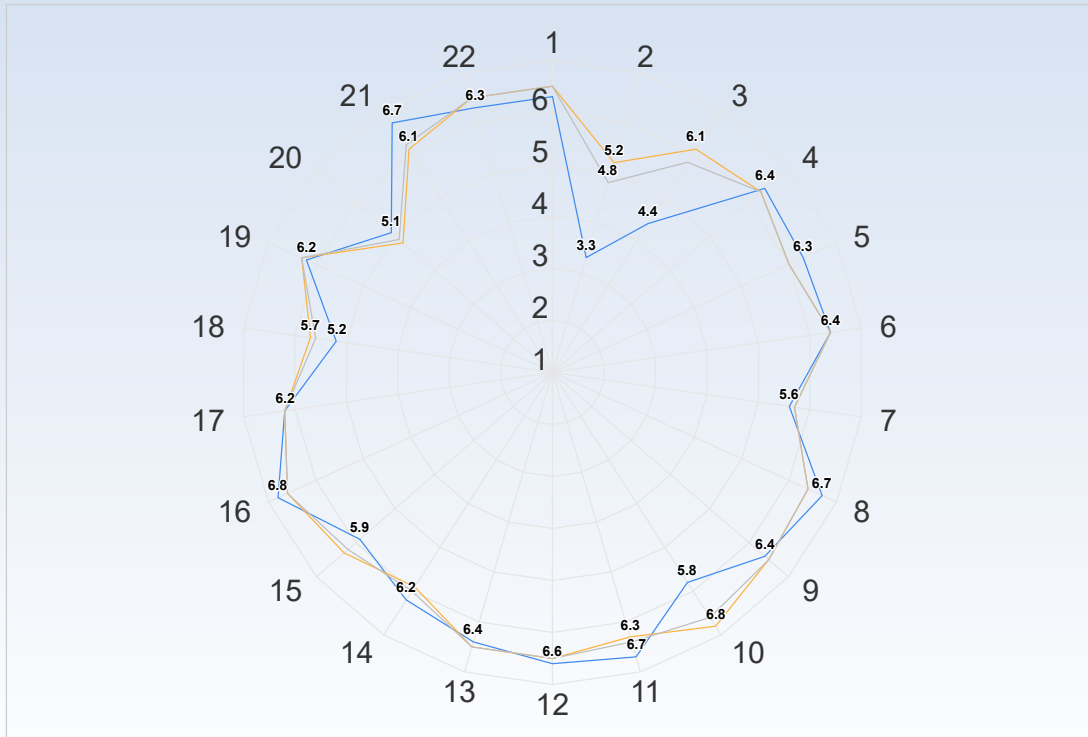
Biggs J. & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*, Chapter 6, pp. 95-110. Maidenhead: McGraw Hill.

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.

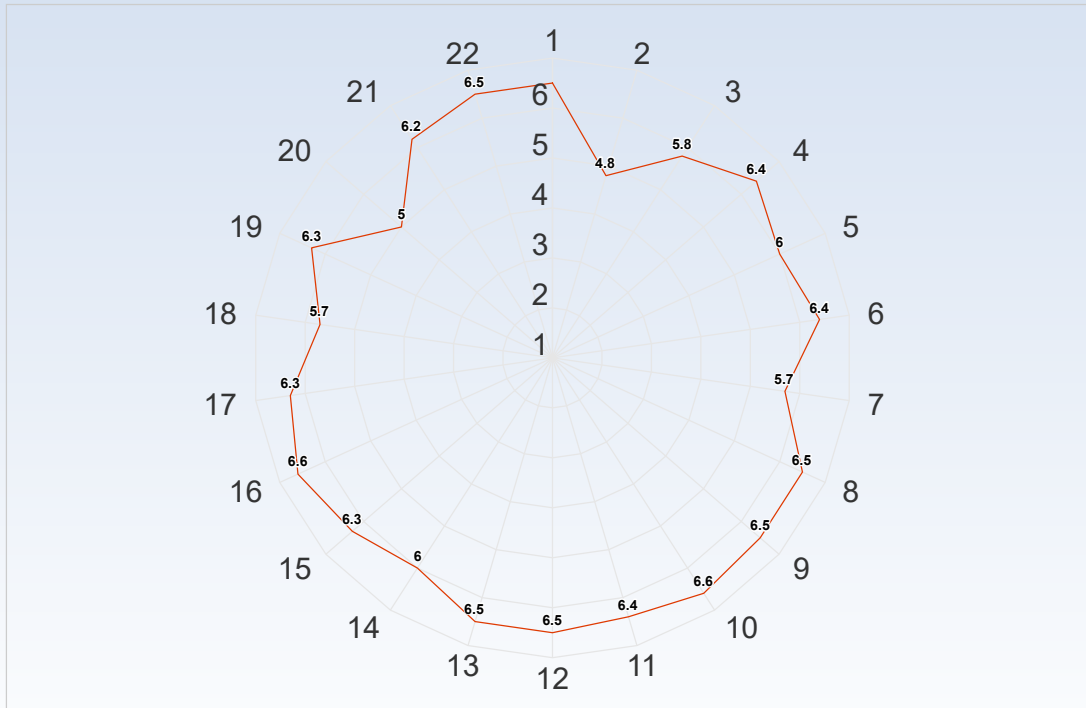
Ramsden, P. (2003). *Learning to Teach in Higher Education*, Chapter 6, pp. 84-105. New York: RoutledgeFalmer.

Average response to LEQ statements - per gender



— Kvinna — Man — Annat — Vill ej uppge — (Answered)

Average response to LEQ statements - per type of student



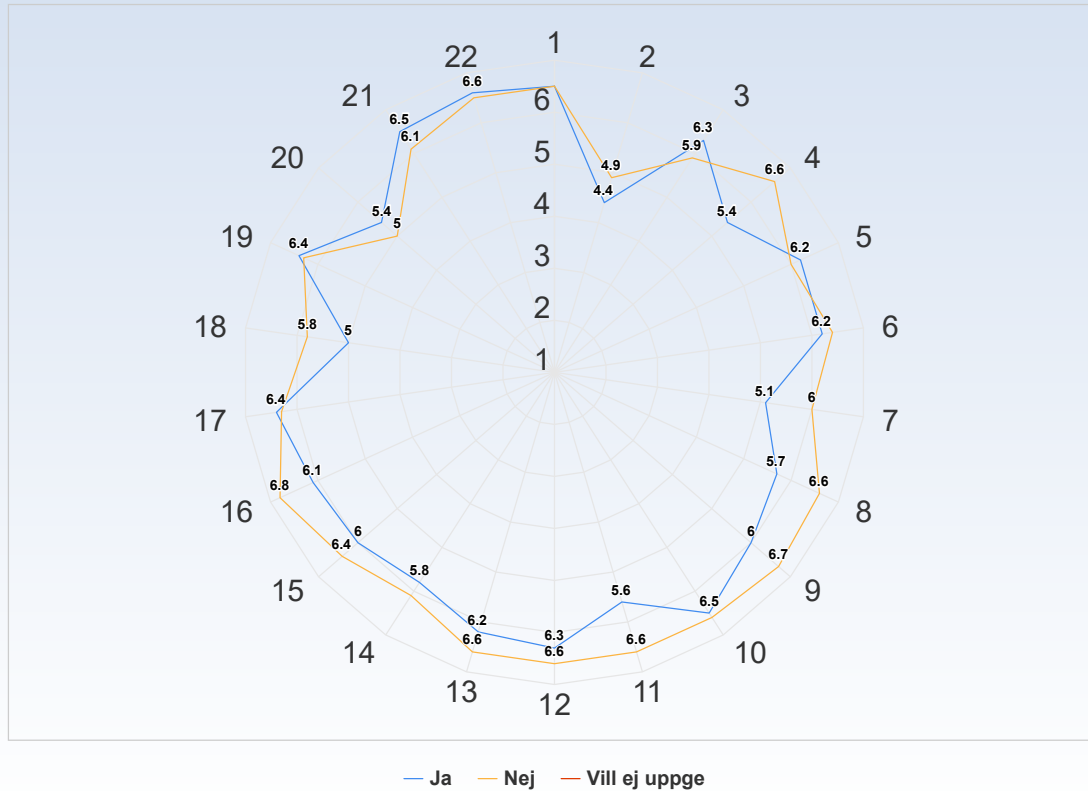
- Internationell masterstudent
- Internationell utbytesstudent
- Svensk student i årskurs 1-3
- Svensk student i årskurs 4-5
- Annan typ av student
- Vill ej uppge

Comments

Comments (I am: Svensk student i årskurs 1-3)

Går årskurs 3 och läste kursen 1 år senare än mina andra kurskamrater. Tyckte ändå miljön var väldigt inkluderande och lärande.

Average response to LEQ statements - per disability



Comments

Comments (My response was: Ja)

Har dyslexi men är inte med i funka eftersom den inte påverkar mig så mycket

Dyslexi

Dyslexi

Jag har dyslexi, och kursen var inkluderande på det vis att FUNKA studenter erbjöds en alternativ KS/ tenta lydelse med speciella bokstäver för att underlätta läsningen/ förståelsen.

Jag har dyslexi och anpassningarna i kursen fungerade utmärkt för mig.

Dyslexi och ADHD.

Fick mycket hjälp och stöd av lärare och tyckte dyslexi typsnittet var ett hjälpsamt och intressant tillägg!

Fett bra hjälp och anpassning

Comments (My response was: Nej)

Denna kurs tar funktionsvariationer på stort allvar vilket jag tycker är skitbra.

GENERAL QUESTIONS

What was the best aspect of the course?

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

Föreläsaren. Hade alltid så mycket energi och var rolig och prova på KS:ar

KS upplägget med Prova på KS innan varje KS gav mig som student en möjlighet att göra en KS "skarpt" utan att bli bedömd

Examinerande moments upplägg

Mörligheten att lära sig och utvecklas. Intresseveckande miljö. Kände verkligen att jag fick fundera och intressera mig av ämnet i egen takt vilket gjorde att jag verkligen fick upp ögonen för ämnet och kände mig motiverad och intresserad att ständigt lära mig mer!

Den enklare möjligheten att klara med KS:ar

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

Uppdelningen enligt KS:arna samt de humoristiska och givande föreläsningarna. Väldigt bra föreläsningssätt, inkluderande och engagerande.

Hans Havtuns undervisning

Bra upplägg med KS:ar!

Många intressanta områden

Intressanta frågeställningar

Bästa kursen jag läst på KTH. Strukturen på canvas, föreläsningssättet, systemet med videor som förberedelse, att mycket material fanns tillgängligt och att det samspelade väl, kontinuerliga KS:ar så man uppmannas plugga allteftersom, energisk lärare som verkligen vet vad han gör och som aktivt strävar efter att bli ännu bättre

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

Hans gör verkligen det lilla extra för att underlätta för oss elever. Helt solklart upplägg!

HANS (dvs hans sätt att lära ut och alla hans schemalagda aktiviteter)

Kontrollskrivningarna.

Att det var en bra koppling mellan det som gick igenom på föreläsningarna och vad som togs upp på övningarna, de låg oftast i fas med varandra och fokuserade på samma teori med olika angreppssätt.

Att övningarna innehöll en kort repetition av den teori som hade gått igenom på föreläsningarna.

Att man hade möjlighet att testa sig själv genom kontrollskrivningar under kursens gång och att de poängen kunde tillgodoräknas på tentan.

Att det fanns inspelat material som motsvarade föreläsningarna vilket gjorde det lätt att fortfarande följa med i kursen trots att man missat en föreläsning.

Föreläsningarna och övningarnas sammanhängande. Det gjorde att man förstod ämnet och sedan hur man skulle tillämpa det i uppgifter.

Tyckte även PPKS var en bra grej för att förbereda inför KS:arna.

Upplägget med löpande provning

Intressant, bra formelsamling och bra att man fick skriva i den

Att man räknade på riktiga tillämpningar av saker som man ser i vardagen. Samt Hans Säkrlart.

HANS HAVTUN

Kursupplägget med 4 KS som gör det mer möjligt att klara av kursen då kunskapen sitter kvar tills KS:arna.

Föreläsaren/Kursansvariga var även väldigt intressant och inkluderade massor av verkliga exempel som gjorde det mycket mer förstäligt och intressant.

KS upplägget och att man hade iaf en hemuppgift att kolla och öva på inför varje KS.

Strukturen med kursen

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

Att lära mig använda matlab till riktiga problem och inte osynliga problem som tidigare i nummekurs. Var kul att ställa upp formler både på "papper" och i datorn och låta matlab sköta uträkningar för hemuppgifter.

Det bästa med kursen var att ämnet var intressant, medan man fick konkreta exempel och rikligt med teori kopplade föreläsare ibland till verkliga exempel och nutida forskning, vilket ökade mitt personliga intresse för termodynamik.

Hur relevant det var och vilka tillämpningar som kan göras

Hans föreläsningar samt prova på ks. Även övningarna var givande. Att föreläsningarna fanns inspelat hjälpte mycket. Lärarna var grymma som rättade allting så snabbt och svarade på mail hastigt.

KS:arna samt hemuppgifterna gjorde att man inte hamnade ur fas. Kursen blev lätt att följa eftersom föreläsningarna och övningarna följde ordningen i formelsamlingen. Formelsamlingen är också väldigt välskriven!

Hasse som föreläsare har varit superbra! Även upplägget med KS har verkligen gjort att man pluggat kontinuerligt under hela kursen.

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

Upplägget med kontrollskrivningar som kontrollerar att man kan det innehåll för en viss del av kursens gång. Detta hjälpte väldigt mycket för att få en god studietakt och ett sätt att se hur man tagit in innehållet i kursen.

Föreläsningarna!! Intressanta och tydliga. Bra att det fanns videos också så man kunde komplettera om man missade någon föreläsning.

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

Bra struktur, vilket gav väldigt bra förutsättningar. Därutöver var det också tydligt med vilka delar av kursen som var viktigast vilket gjorde att det gick att förbereda sig för kommande delar av kursen och examinationer/inlämningar

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

Strukturen och upplägget! Väldigt pedagogisk. Kursen var upplagd med KS:ar som gjorde att man la lika mycket energi hela kursen! Bästa upplägget som jag haft i en kurs!

What would you suggest to improve?

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

Del poäng på A delen av tentamen. Man får det på KS:ar och eftersom man kan bli godkänd på bara KS:ar känns det konstigt att man inte får del poäng.

Känns som KS 3 och KS 4 låg väldigt nära varandra i schemat

Verkligen ingenting, bästa kursen med otrolig givande och nyanserat upplägg! 10/10

Tyckte allt var toppen!

Jag kände att det var en omotiverande kurs om man siktade på högre betyg. Jag klarade de 3 första KSarna och kunde i princip lämna kursen 2 månader tidigare. Eller fortsätta lika mycket plugg för att nå högre betyg. Valet då kändes rätt givet trots att jag egentligen hade velat lära mig mer och nått högre betyg. Hade gärna sett nåt liknande med teori-KSarna i ljud- och vibbkursen där man har möjlighet att klara delar av kursen på dom, men även nå högre betyg.

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

Övningarna var inte jätteintressanta, det kändes inte så lärande att enbart sitta och följa räkningar i två timmar. Ni hade gärna fått släppa någon uppgift från varje övning så att man fick hjälp även om man inte gick på övningen

Enklare ks, släpp inspelad föreläsning vidoer

Detta är kanske svårt att genomföra; men kursen kunde kanske varit mer anpassad efter vad man pluggar. T.ex. är det mycket mer intressant med motorer för de som går maskinteknik än de som går energi och miljö/indek, då jag inte ser att någon av oss kommer arbeta med det i framtiden.

-

En liten grej är att det kan skilja mycket mellan vem som haft formelboken innan en själv. Det innebär att det kan vara svårt att veta om denne skrivit ned 0 bra omskrivningar, varenda en, alla omskrivningar för ett visst delområde osv. Det hade ksk underlättats om det fanns en förteckning över de vanligaste/viktigaste omskrivningarna även om det finns med i videorna

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

Kan tycka att assistenterna inte levde upp till Hans höga standard

Övningarna kunde haft högre tempo.

Att övningarna kunde vara bättre fördelade över terminen, vissa veckor kunde vi ha fyra övningar och vissa veckor bara en. Det hade varit trevligt om det var lika många övningar varje vecka.

Kan inte komma på något just nu.

Övningarna var generellt bra men ibland blev de klara jättefort så det va en halvtimme kvar och ibland va det jättestressigt så kanske går att planera de bättre

Kl 8 övningarna

Möjligtvis lite lättare/kortare frågor på Del A tentamen så att även om man inte klarade kursen genom KS:ar så gör det ändå möjligt att ge sig på Del B. Det jag menar är att man ska kunna hinna med både Del A och del B inom den angivna tiden för tentamen, även utan några extra poäng från KS:ar. Detta är för att det tog majoriteten av tiden att lösa uppgifter på del A och därmed hinner man ej med att börja på del B.

H6 kändes lite för jobbig att hitta rätt värden på, skulle vara bra med ett till svar i möbius innan massflödet så att man kan se om entalpierna är rätt.

Att kunna lägga till ett rätt svar till övningsanteckningarna och uppgifterna. Det behöver inte vara fullt utvecklade lösningar som går igenom på själva övningarna.

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

Mer stöd för studier på egen hand

Kortare intervall imellan räknestugorna. Kunde vara 2v till nästa så då fick man lägga hemuppgiften på hyllan eller kämpa med tippla tiden hemma i onödan för at inte komma efter,

Kan inte komma på någonting specifikt.

Kanske att övningsuppgifterna lades ut på canvas. Att Erik varit lite mer förberedd inför övningarna kanske också men inget stort problem.

Kan ej komma på något.

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

Jag har inte synpunkter. Kursen var upplagd på ett bra sätt.

Övningarna blev lätt lite monotona.

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

Inte mycket, eventuellt kunde det vara lite bökgigt med avläsningar på möbius-inlämningarna då man behövde vara väldigt nogga.

What advice would you like to give to future participants?

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

Ideala gaslagen är bäst!

Gå på övningar och föreläsningar, kursen blir så mycket lättare plus att Hans är en fantastisk föreläsare

Häng med i KSar

1. Lär dig hitta i formelsamlingen!

2. Ifrågasätt hur saker funkar. Varför gör man som man gör? Det finns absolut "recept" som man kan lösa uppgiften med, men se det mer som stötpelare än något att memorera. Plugga genom att försöka förstå varför man gör så eller varför man gör annorlunda på en likande uppgift så blir dessa recept mycket mer användningsbara och kommer hjälpa dig genom kursen eftersom den bli svårare.

3. Utnyttja resurser så som test KS och workshops och fråga om hjälp eller "tänker jag rätt om jag resonerar såhär".

4. Gör inlämningsuppgifterna i tidsordning med KS. Dem är värda att prioritera när du KS pluggar för de ger dig djupare förståelse till de berörda avsnitt även om det inte är uppenbart direkt!

Kötta KSar

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

Plugga inför och klara KS:arna. Det är på KS:arna som de högre betygen grundar sig på inför tentan.

Gör ksarna och plugga kontinuerligt

Satsa på KS:arna!

Gör inlämningsuppgifterna regelbundet, väntat inte med dem

Satsa på KS

Ta vara på KSarna och passa på att gå på föreläsningarna när du väl har en riktigt bra föreläsare

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

Gör dig själv en tjänst och gå på föreläsningarna iallafall tills du har godkänt i kursen på KS:ar. Plugga hellre för mycket till de första så kan man slappna av sen

- Gör kontrollskrivningarna (Mycket skönt att kunna slippa tentan som CMAST-student då det kommer vara den 3de på 5 dar).

- Se till att göra hemuppgifterna ganska direkt efter att de har kommit

Skriv tentan och få högre betyg.

Gör inlämningarna först efter man har gjort några gamla kontrollskrivningsuppgifter om ämnet först. Det blir mycket lättare att greppa problemformuleringen och veta var man ska börja.

Gå på föreläsningarna och övningarna, och satsa på KSarna så att du lär dig allt under kursens gång.

Satsa på ks ar

Plugga några gamla KSar så sätter ni dom

Hoppa inte över tentamen även om du redan är godkänd i kursen. Med största sannolikhet kommer du att lyckas höja ditt slutbetyg på tentamen.

I början fattar man nada. Men sen allteftersom förstår man mer.

Fokusera på KS:ar

Gör hemuppgifterna regelbundet vid sidan av studierna, skjut inte upp på dem.

Försök att hålla igång med hela kursen. Även om man har 3 av 4 godkända KS:ar kommer inlämningsuppgifterna att vara väldigt svåra.

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

Köp boken, och använd den. Du kan klara kursen enbart med hjälp av den

Till Funka elevers om jag: Onlinematerialet funkar fint! Man fattar alla viktiga ämnen och att kunna pausa fr att anteckna eller lyssna igen passade mig superbra som har 1h till skolan p.g.a. Stockholms bostadsbrist.

Gå på övningarna, se till att förstå allting och satsa på kontrollskrivningarna.

Lyssna på Hans. Han är kung, kan sin grej och vet vad som är bäst för er. 10/10 kurs

Häng med föreläsningarna och statsa på Ksar

Gå på föreläsningarna och övningarna samt plugga kursen hemma. Standardgrejerna.

Skriv alltid KS:arna för det är SA värt det, man har verkligen ingenting att förlora på att försöka. Även om man inte klarar 3 KS:ar får man poäng på frågor för de man har klarat på tentan. Gör hemuppgifterna så fort som möjligt och gå på räknestugorna om du fastnar så slipper man sitta med de i slutet utan någon som kan hjälpa till!

Plugga till KSarna

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

Delta aktivt på både föreläsningar och övningar. Det blir mycket lättare att lära sig då och att vara i fas inför varje kontrollskrivning. Försök att förbereda dig inför varje kontrollskrivning det är ett bra sätt att lära sig det man ska och underlätta inför tentamen.

Gör KSar, räkna kontinuerligt varje vecka och häng med!

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

Följ kursplanen och gör ks-arna

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

Delta på föreläsningarna och övningarna!

Is there anything else you would like to add?

Is there anything else you would like to add? (I worked: 3-5 timmar/vecka)

Nej

En av de bäst upplagda kurserna jag läst under mina 3 år på KTH!

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

Tack för en bra kurs!

Tack för en bra och intressant kurs!

Nej

Fina tröjor Hans!

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

Tack för en riktigt rolig kurs. Trodde termen skulle vara jättesvår och ganska trist men du gjorde kursen både intressant och rolig. Förstår inte varför andra lärare inte gör exakt samma, du har verkligen lyckas anpassa allt efter eleven, såväl formelsamling som ks:ar och föreläsningar. 10/10

Väldigt bra och strukturerad kurs, tydligt. :)

Nej

Jag är väldigt glad över att ha haft denna kurs med den kursansvariga vi har haft och det gör denna kurs till en av de mest intressanta kurserna jag har läst.

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

Ställ många frågor Hans vet vad han

Hans är världens bästa jag vill ha honom i varje kurs <3

Superbra kurs. Allt från föreläsningarna till KS och tenta.

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

Nej

SPECIFIC QUESTIONS

RESPONSE DATA

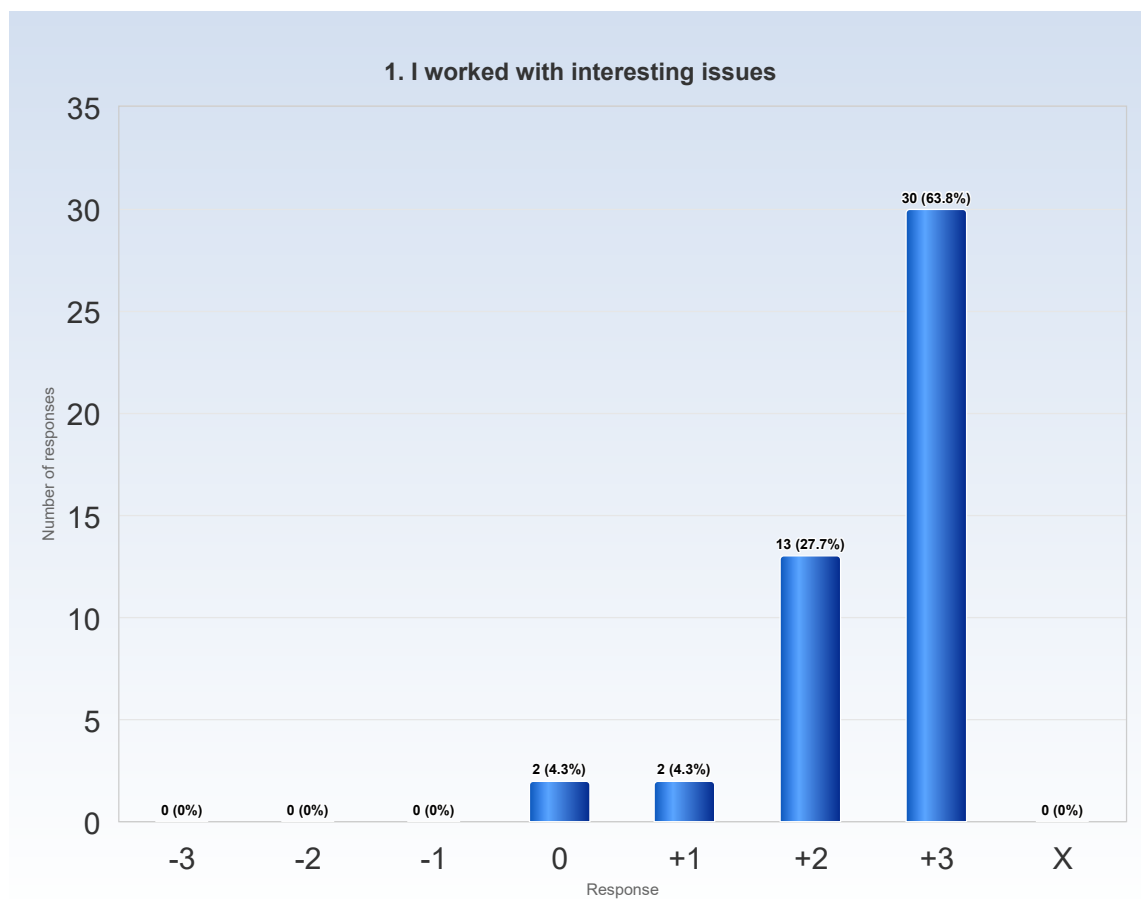
The diagrams below show the detailed response to the LEQ statements. The response scale is defined by:

-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

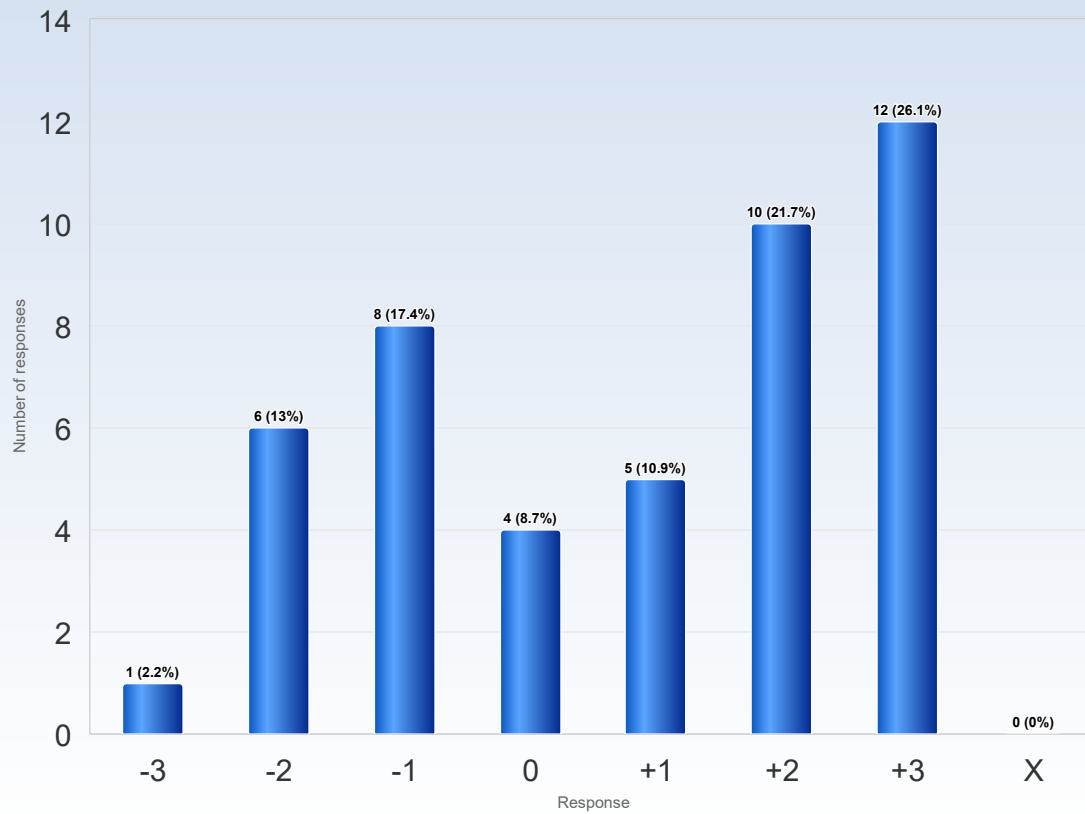


Comments

Comments (My response was: 0)

Bra frågeställningar för mer förståelse av energiutbyte i den typen av system vi jobbat med men känner inte att jag någonsin kommer ha en tillämpning av kunskapen i vad jag tänkt läsa i framtiden.

2. I explored parts of the subject on my own

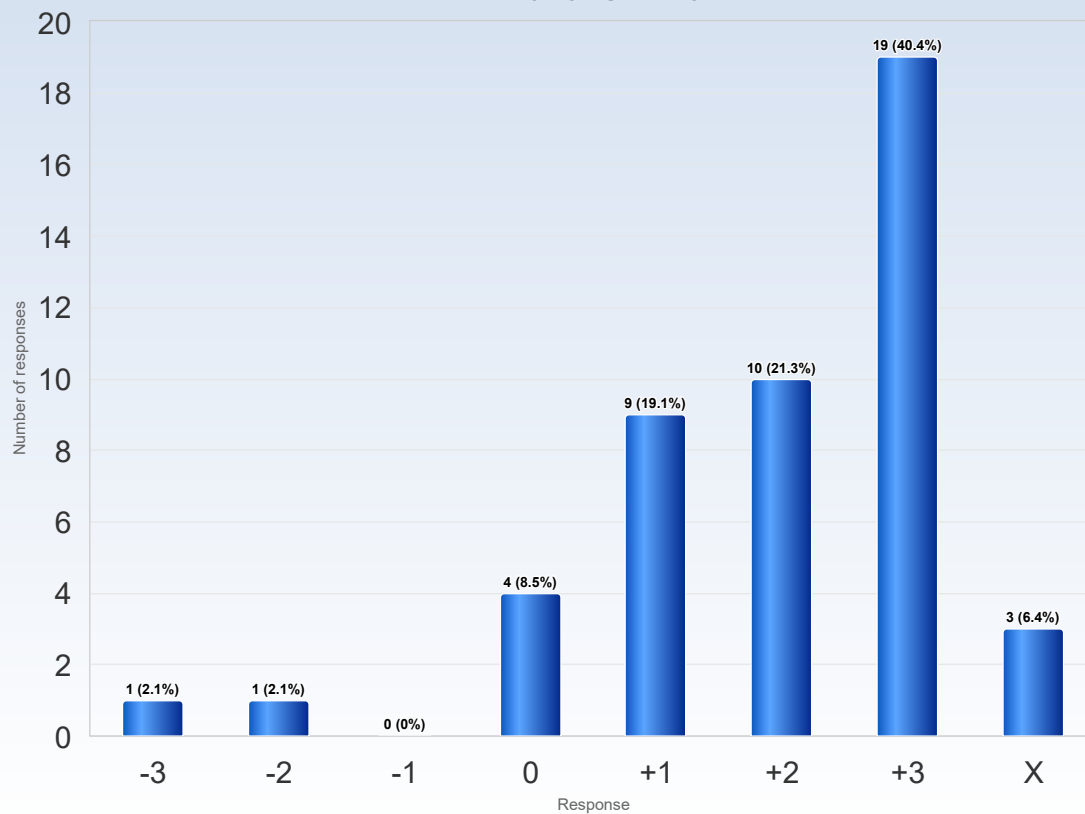


Comments

Comments (My response was: +3)

Studerade hela kursen hemifrån med hjälp av boken och infon på canvas, inlämningsuppgifter och ks gjorde att jag sökte info på olika sätt och fördjupade mig.

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

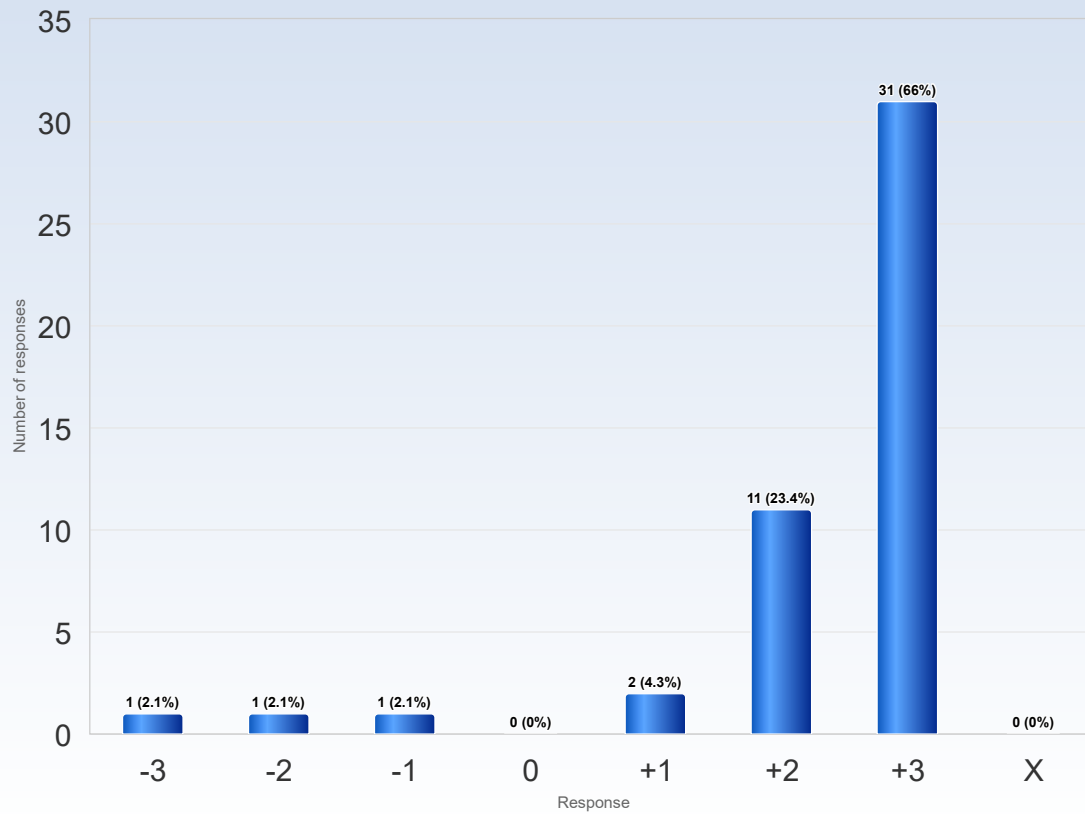


Comments

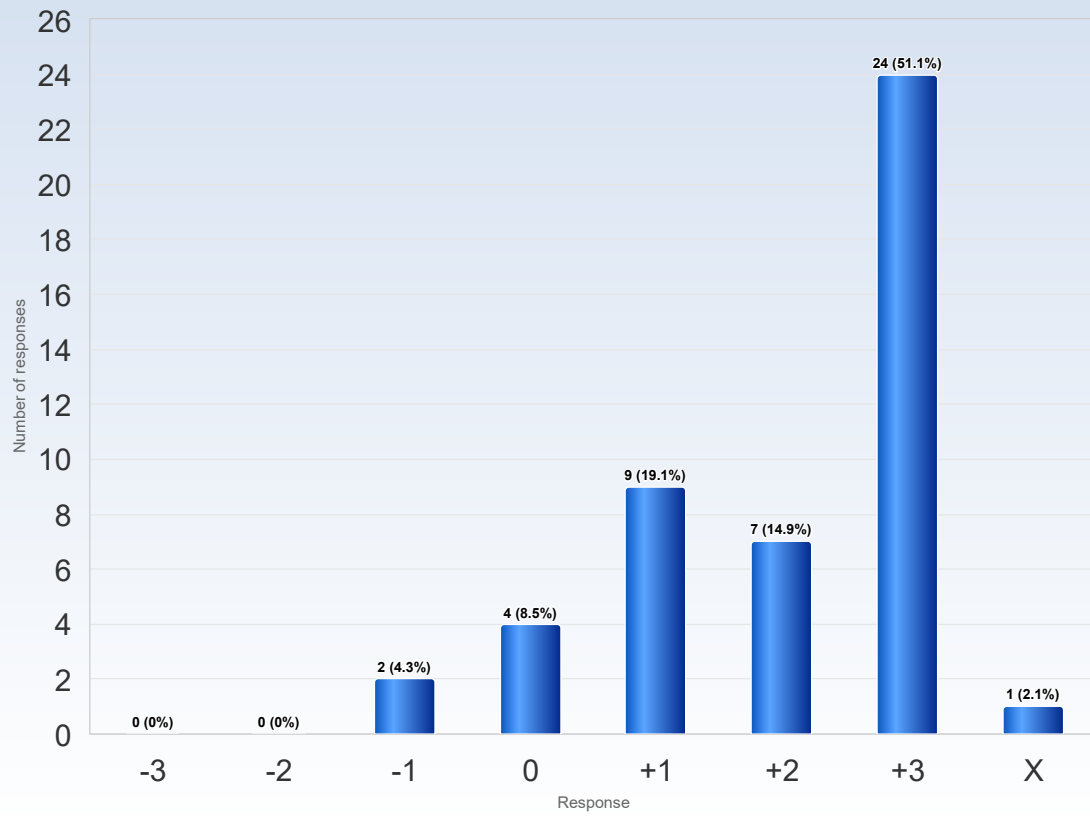
Comments (My response was: +3)

Inlämningarna var grymt bra för detta

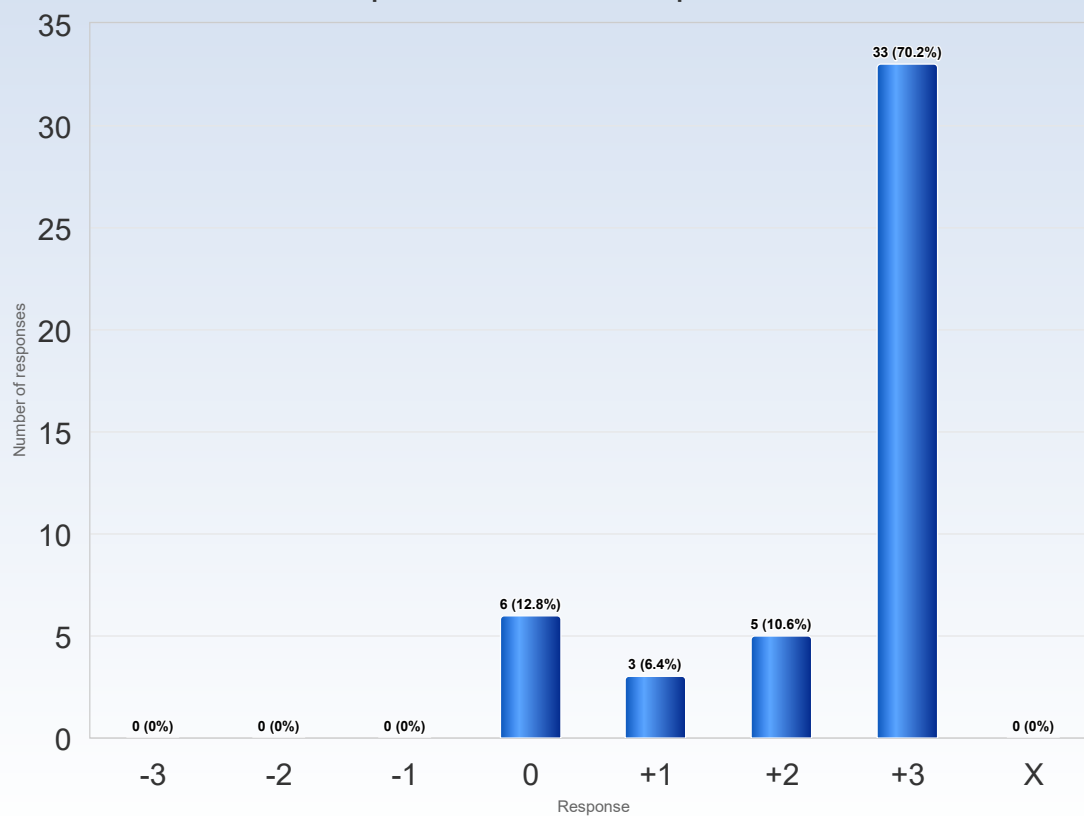
4. The course was challenging in a stimulating way



5. I felt togetherness with others on the course



6. The atmosphere on the course was open and inclusive

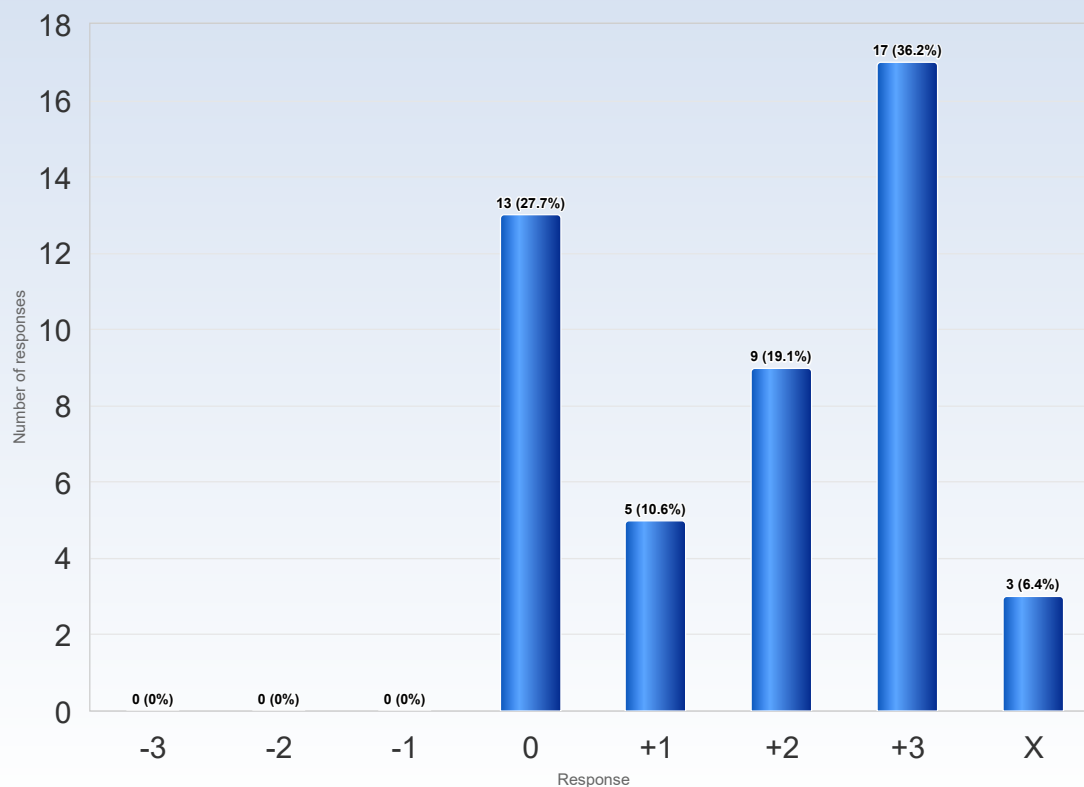


Comments

Comments (My response was: +3)

Speciellt de som har FUNKA och kunde få tillgång till en alternativ uppgiftsbeskrivning.

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



Comments

Comments (My response was: 0)

Jag läste inte lärandemålen innan kursstart eller under kurens gång, men jag tycker man fick tydligt reda på vad som man förväntades kunna genom föreläsningar, övningar och hemuppgifter.

Tycker alltid käromål är flummiga och kollar inte på dem

Comments (My response was: +1)

Vet inte vad läromålen är

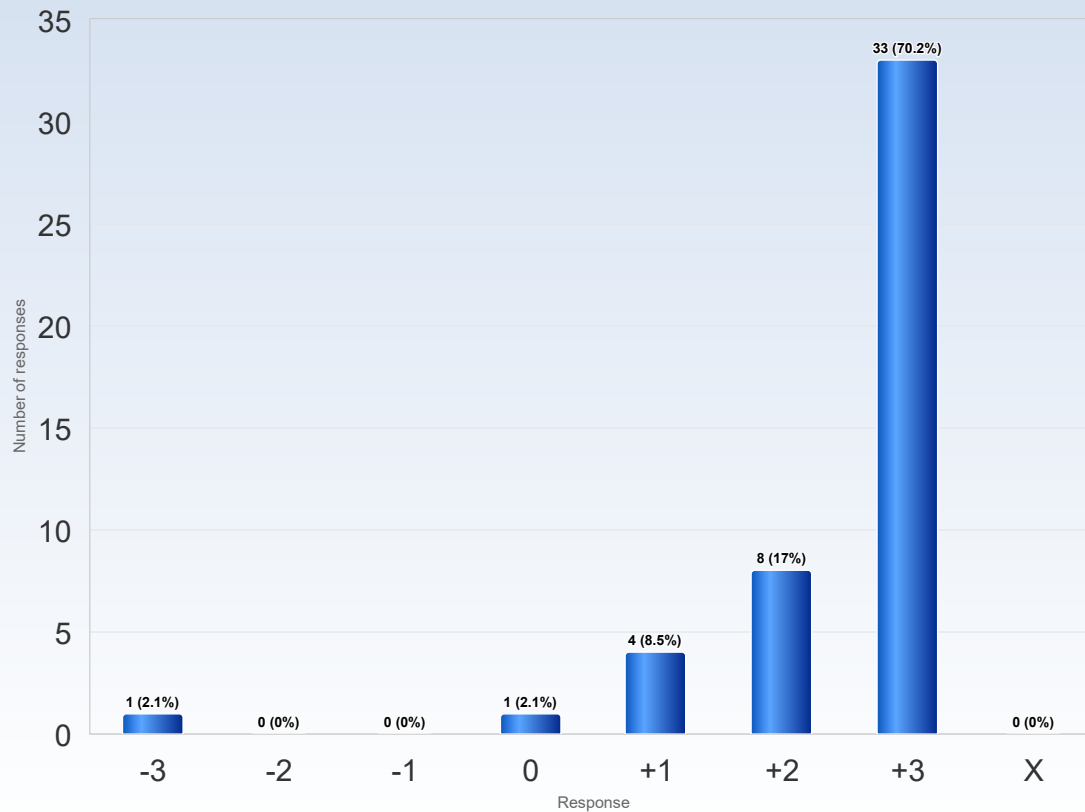
Comments (My response was: X)

Har ej tänkt alls på lärandemålen, hade ingen aning om vilka de var

Jobbade med delar som kom på KS

tror inte jag kände till lärandemålen under kursens gång

8. The course was organized in a way that supported my learning



Comments

Comments (My response was: +3)

Lite mer stöd för studier hemifrån hade inte skadat, men krävs inte heörr för att klara kursen

Bästa upplägget jag har varit med om.

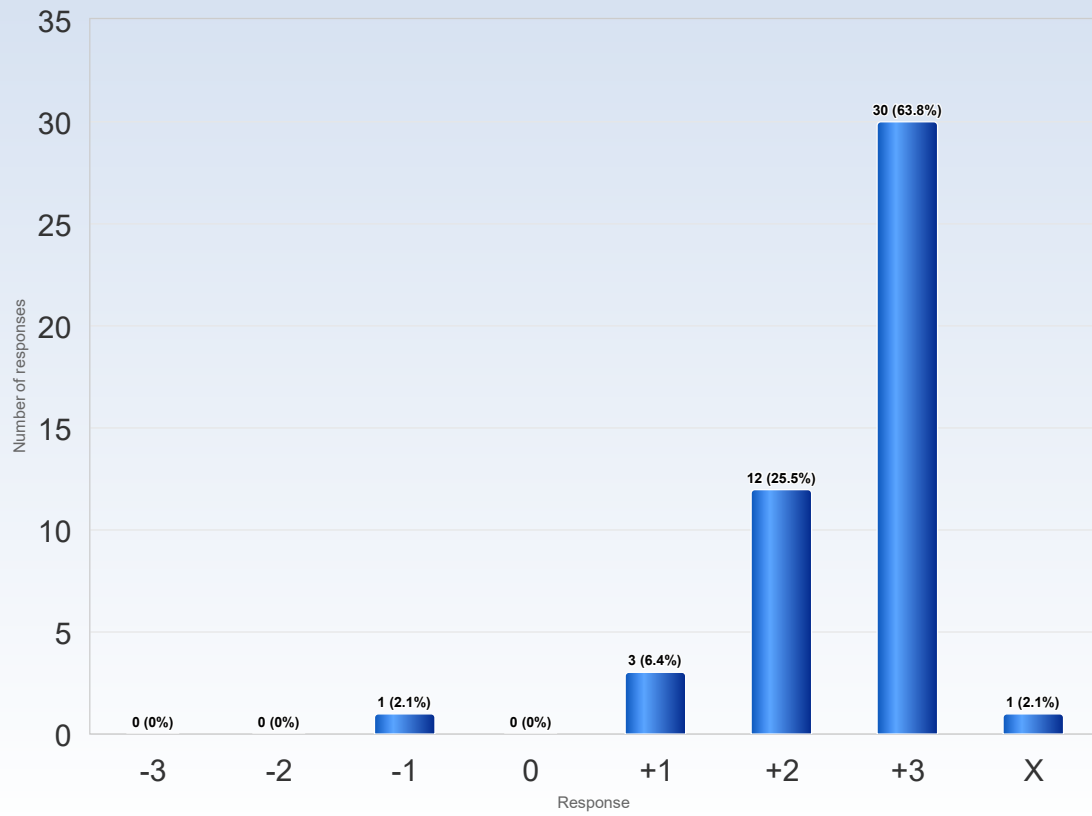
Superbra funkaanpassningar!

teorin var jämnt fördelad mellan momenten/KSarna

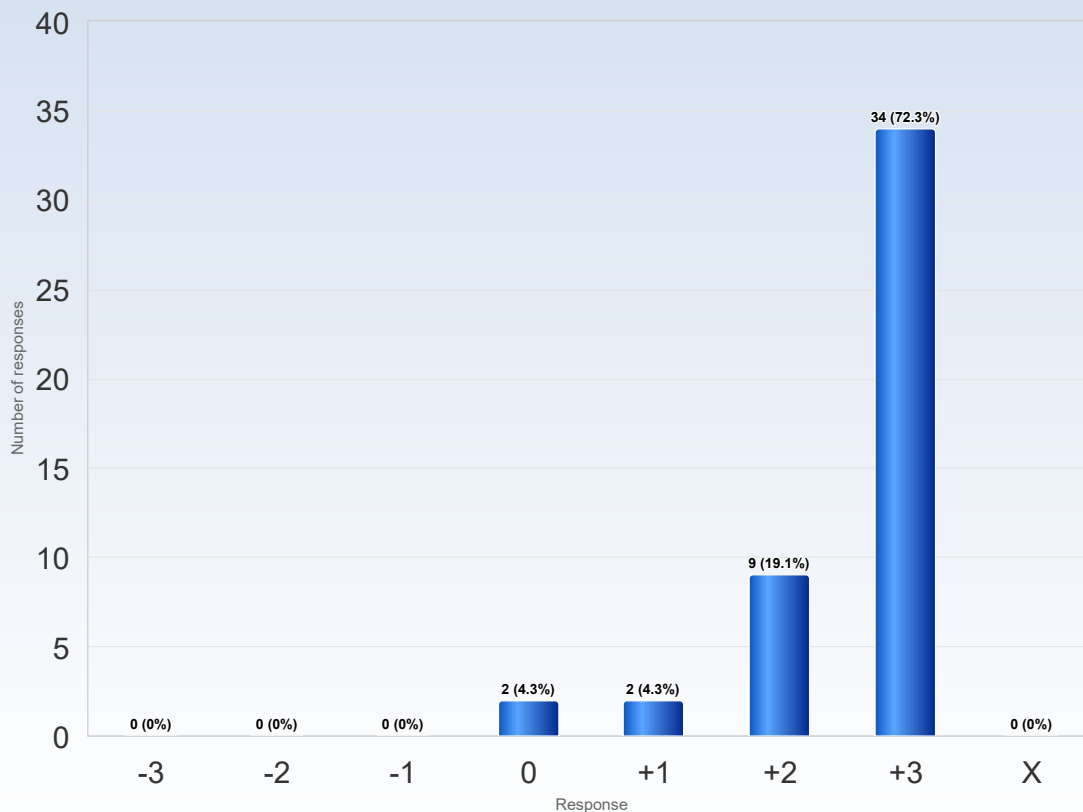
Jättebra kursupplägg, tydligt och bra struktur.

Aterkommande KSar med låg risk och hög belöning uppmanade oss studenter att plugga kontinuerligt

9. I understood what the teachers were talking about



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

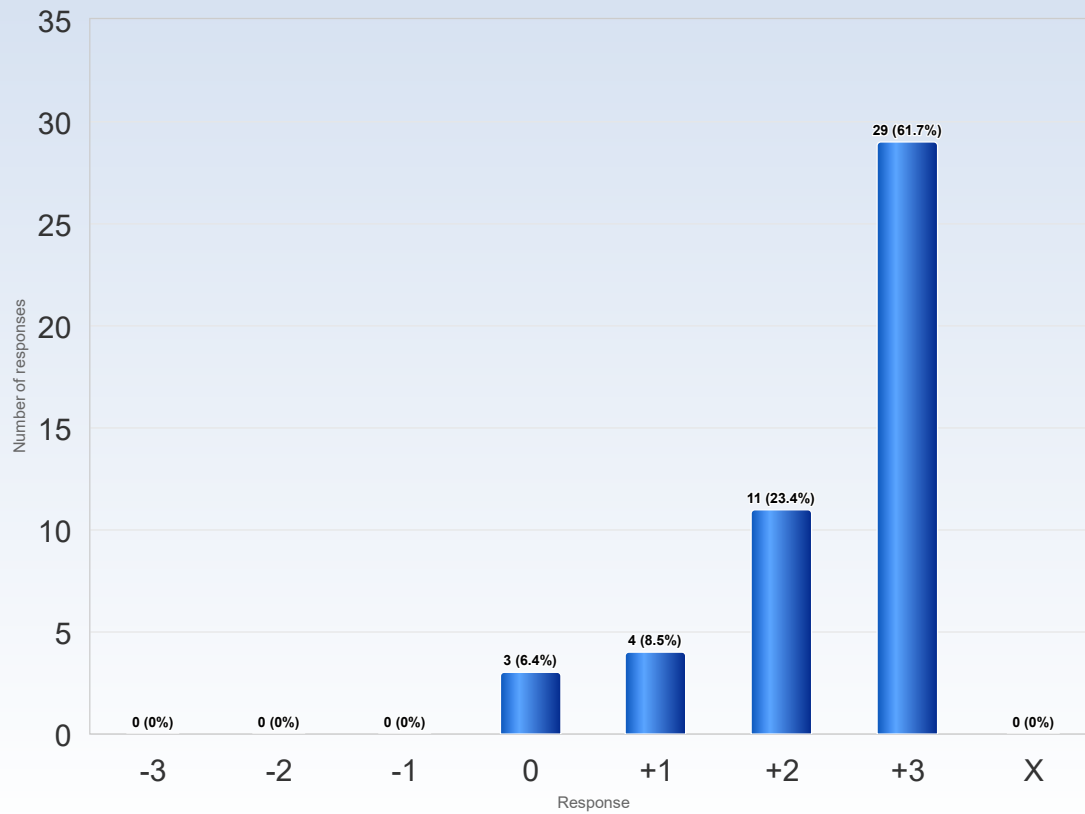


Comments

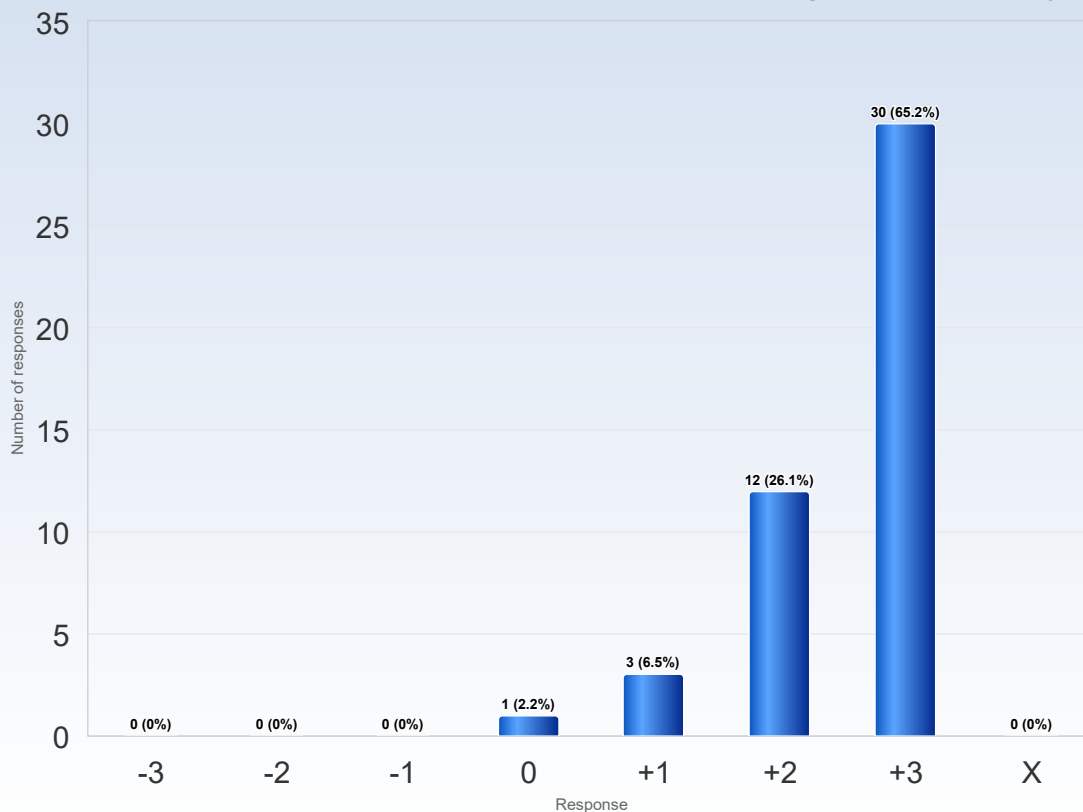
Comments (My response was: +3)

Tycker detta var det roligaste med kursen

11. Understanding of key concepts had high priority



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

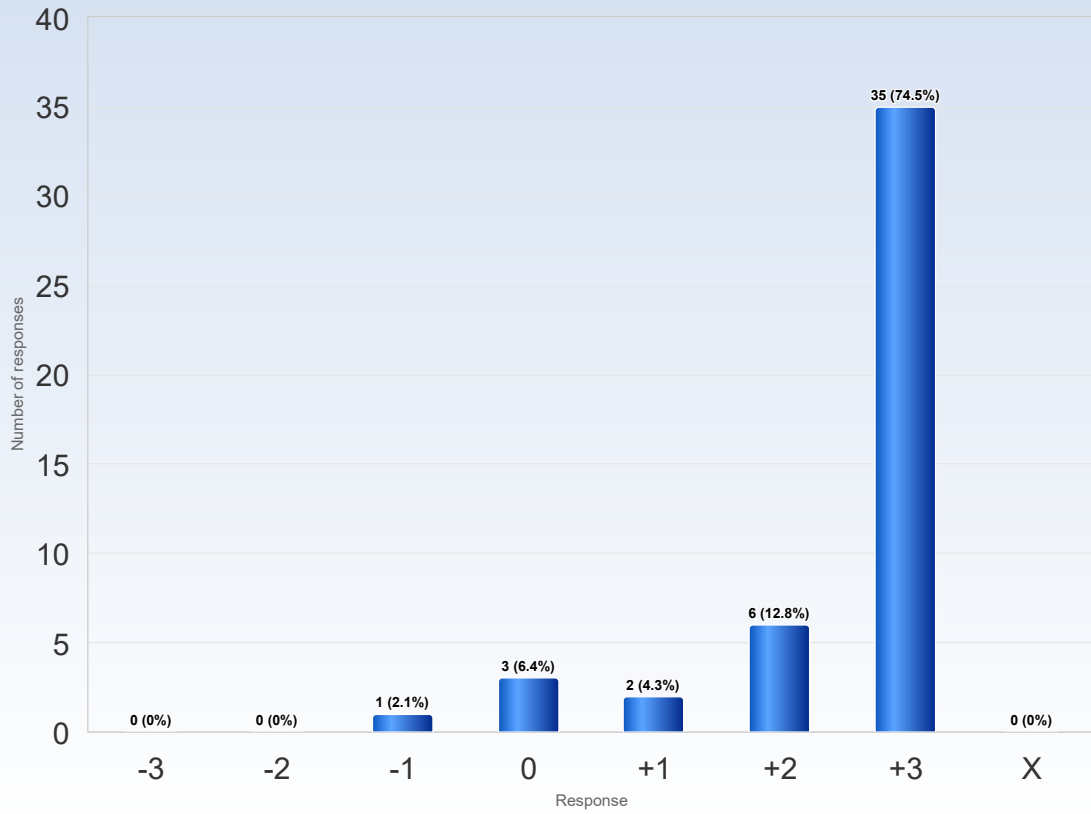


Comments

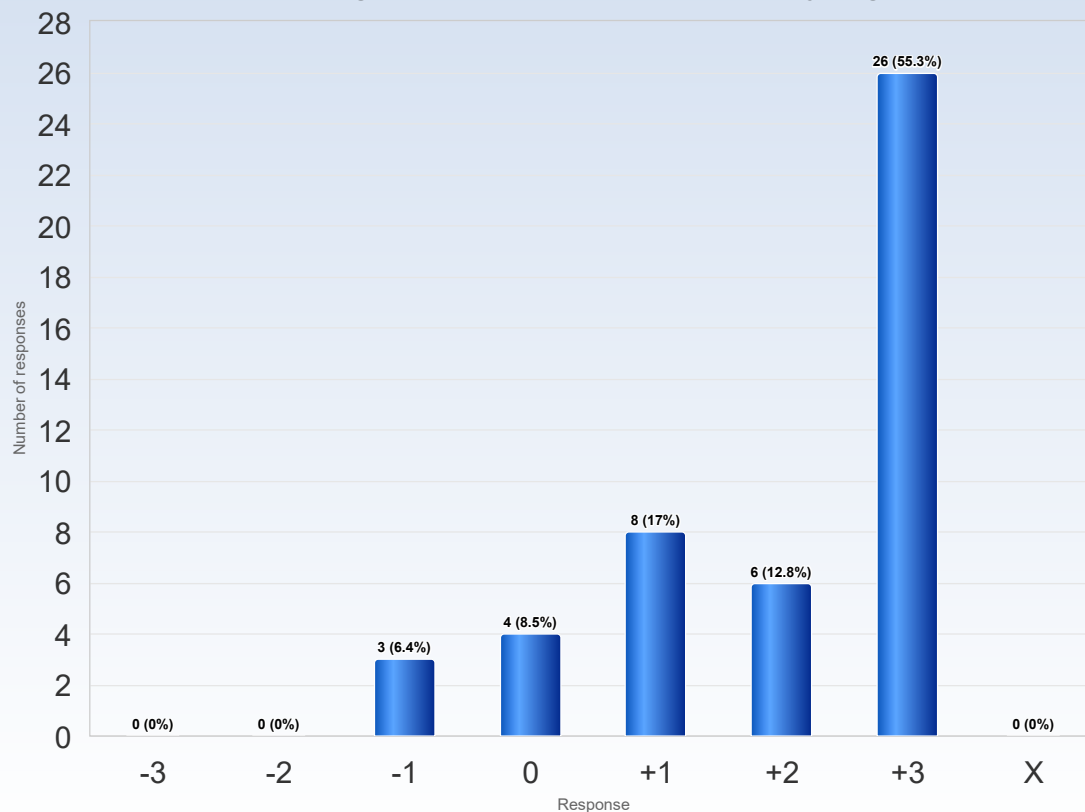
(My response was: +3)

Rimlig arbetsbelastning med KS och hemuppgifter under kursens gång, det var en bra balans för att ta sig fram i kursen steg för steg.

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



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



Comments

Comments (My response was: +2)

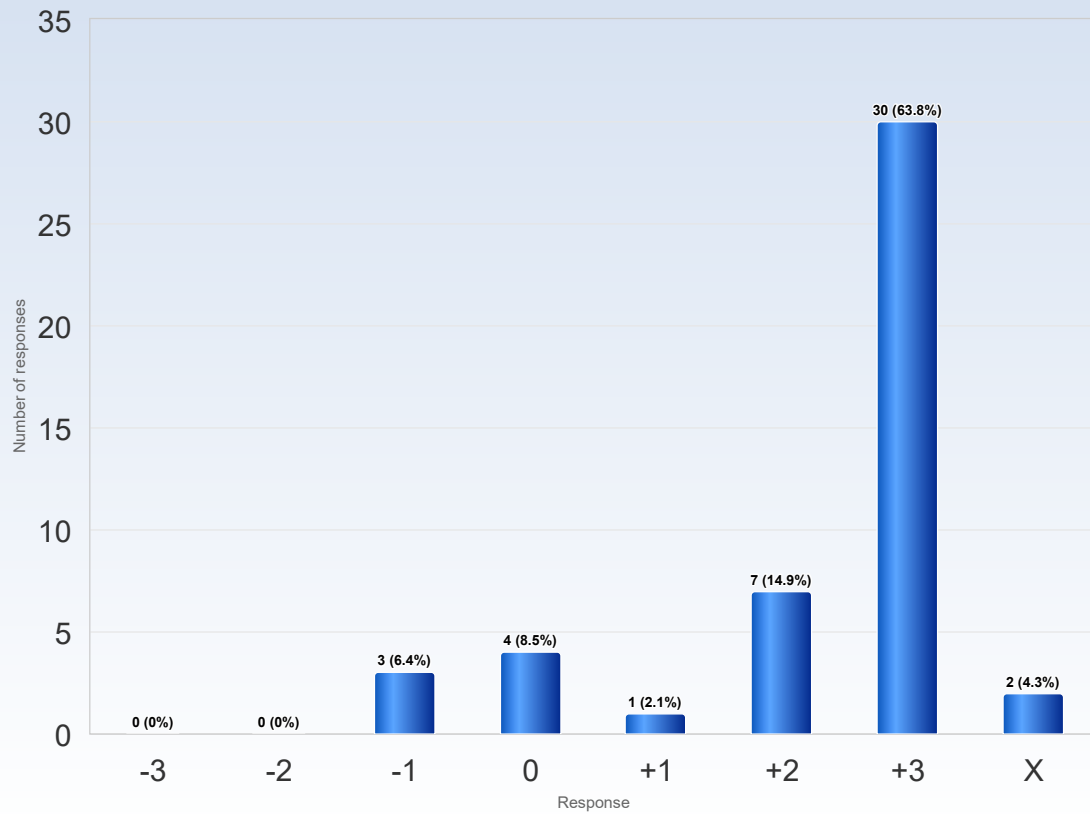
KS ger en bra bild om man hänger med.

Comments (My response was: +3)

Utifrån PPKS och KSarna kunde man se sina framsteg.

Övningar och KSar

15. I could practice and receive feedback without being graded



Comments

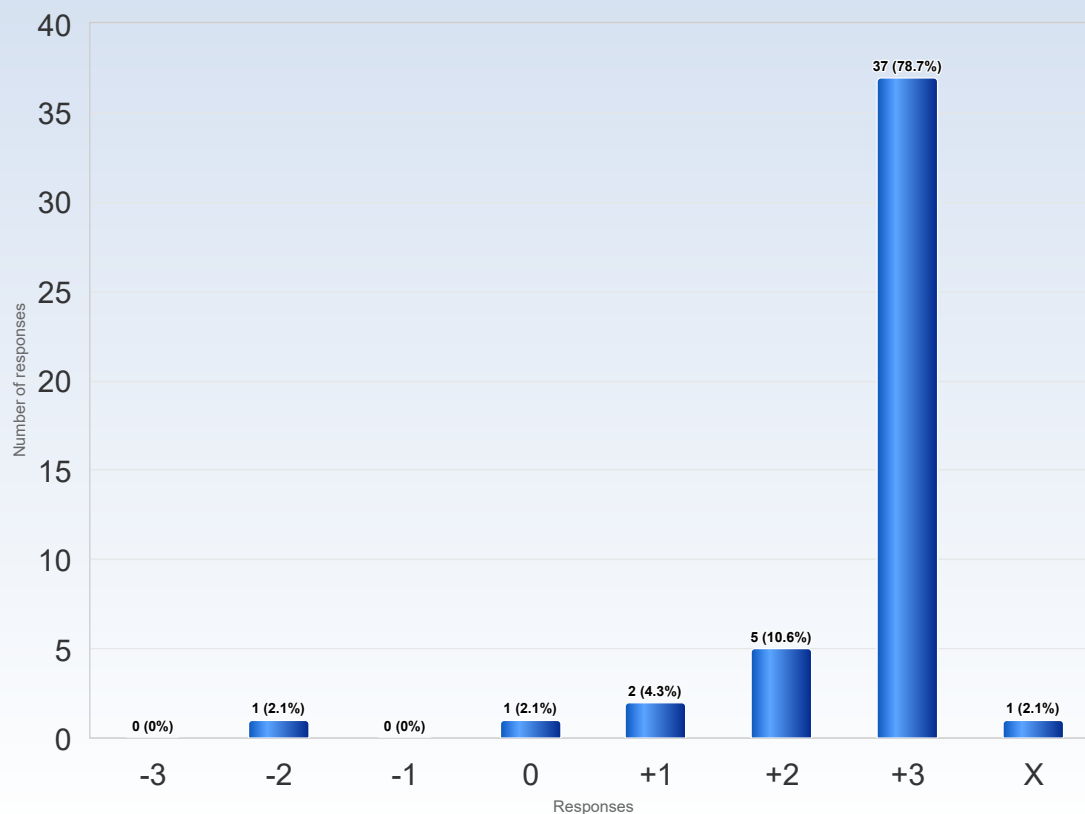
Comments (My response was: +3)

Prova-på-KSar och räknestugor bidrog till detta

Comments (My response was: X)

Nej, men jag kände inte att jag behövde det

16. The assessment on the course was fair and honest



Comments

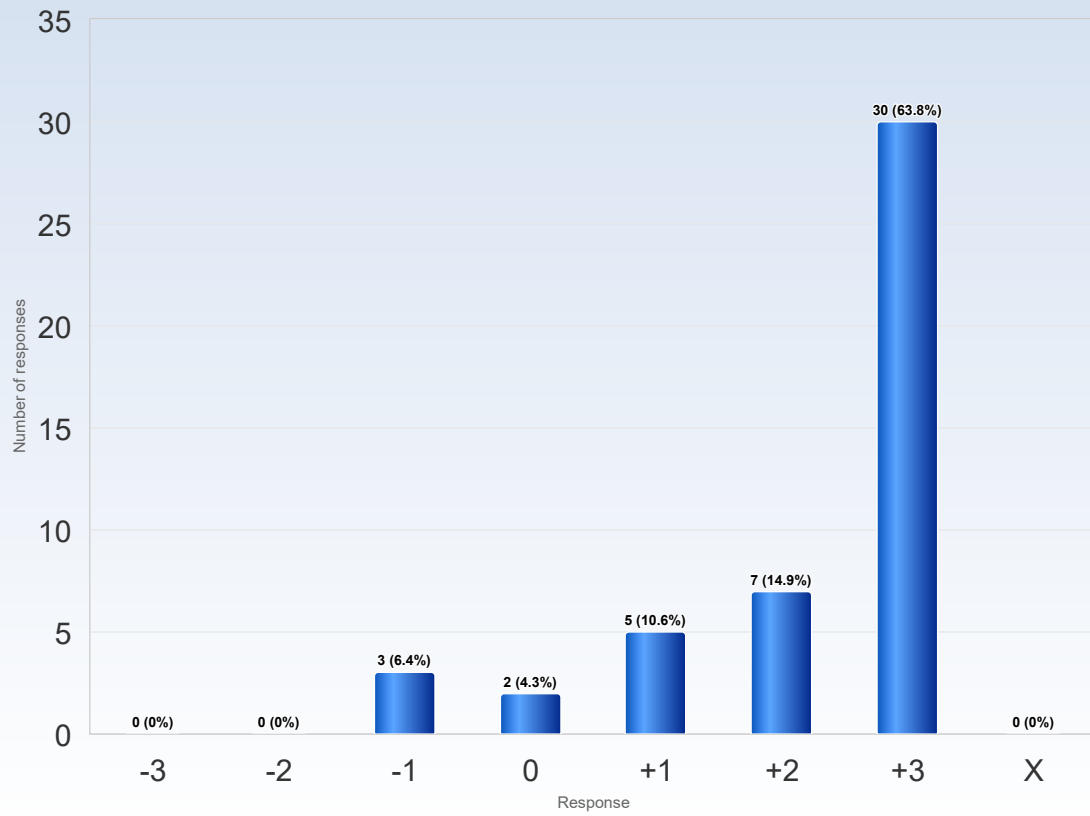
Comments (My response was: +3)

Gillade upplägget med ks.

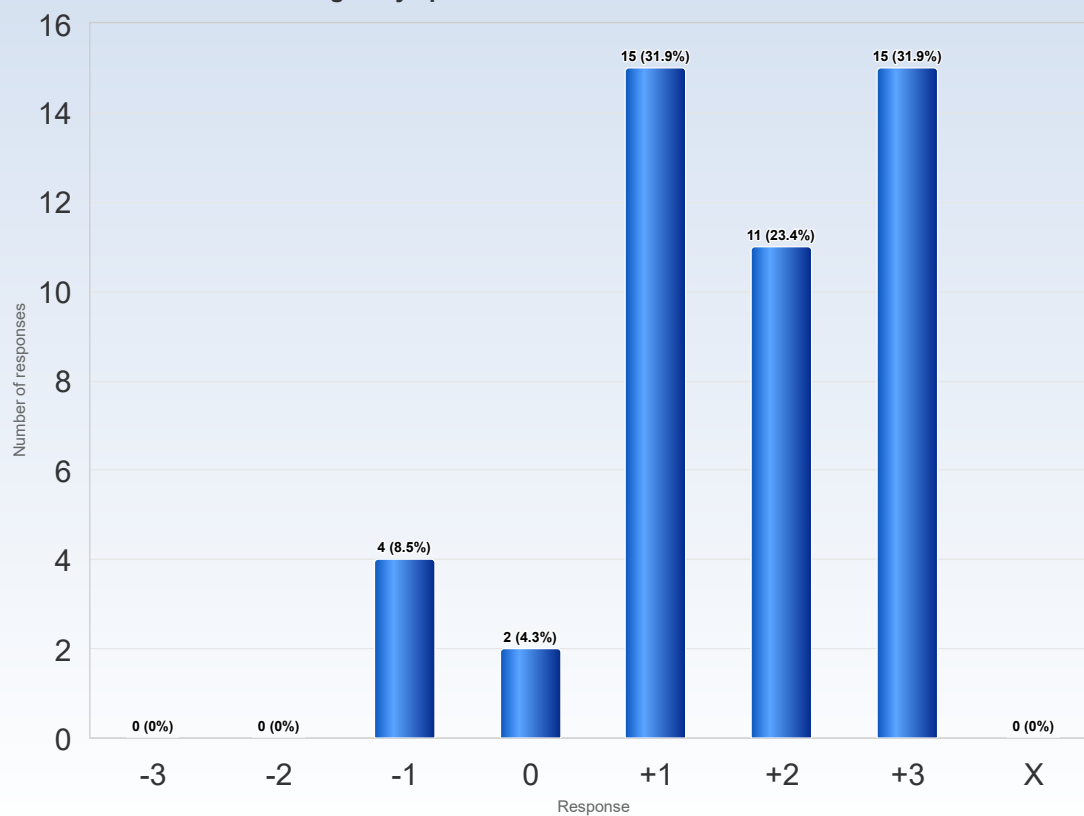
Comments (My response was: X)

Skrev ej tentan men ksarna var schyssta i rättningen

17. My background knowledge was sufficient to follow the course



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

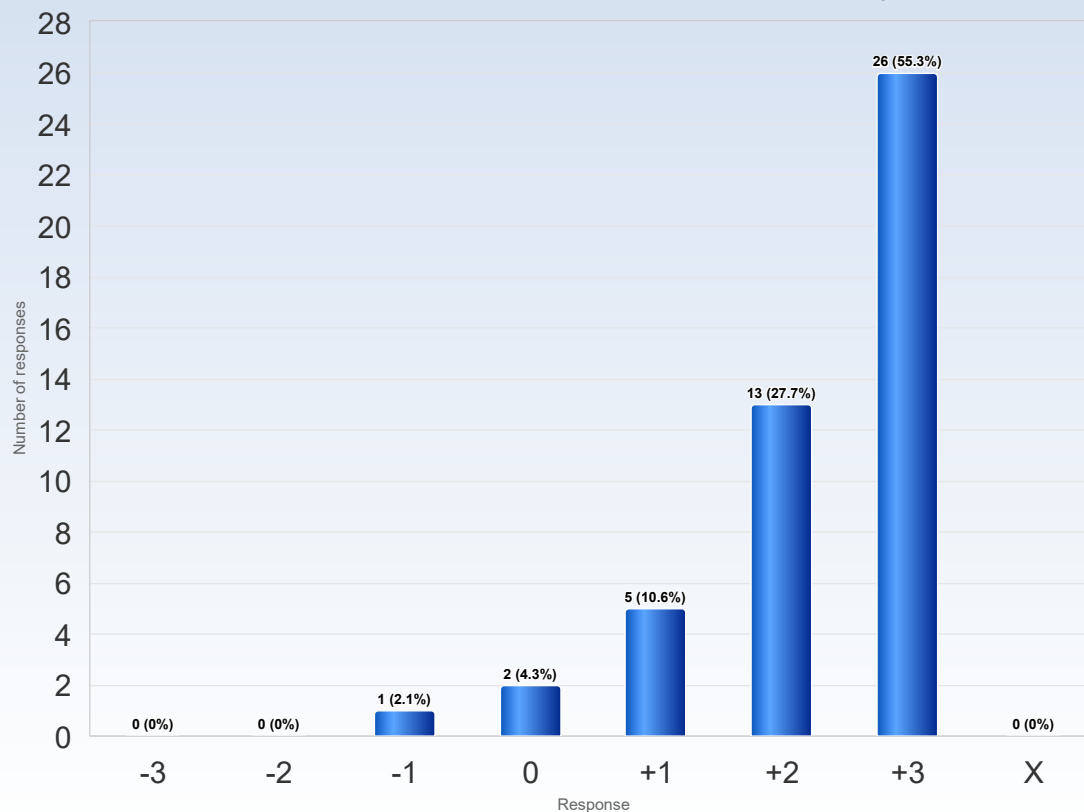


Comments

Comments (My response was: -1)

Jag önskar jag gjort det, men det är svårt att få tid för det är man konstant har nya saker att lära sig

19. The course activities enabled me to learn in different ways



Comments

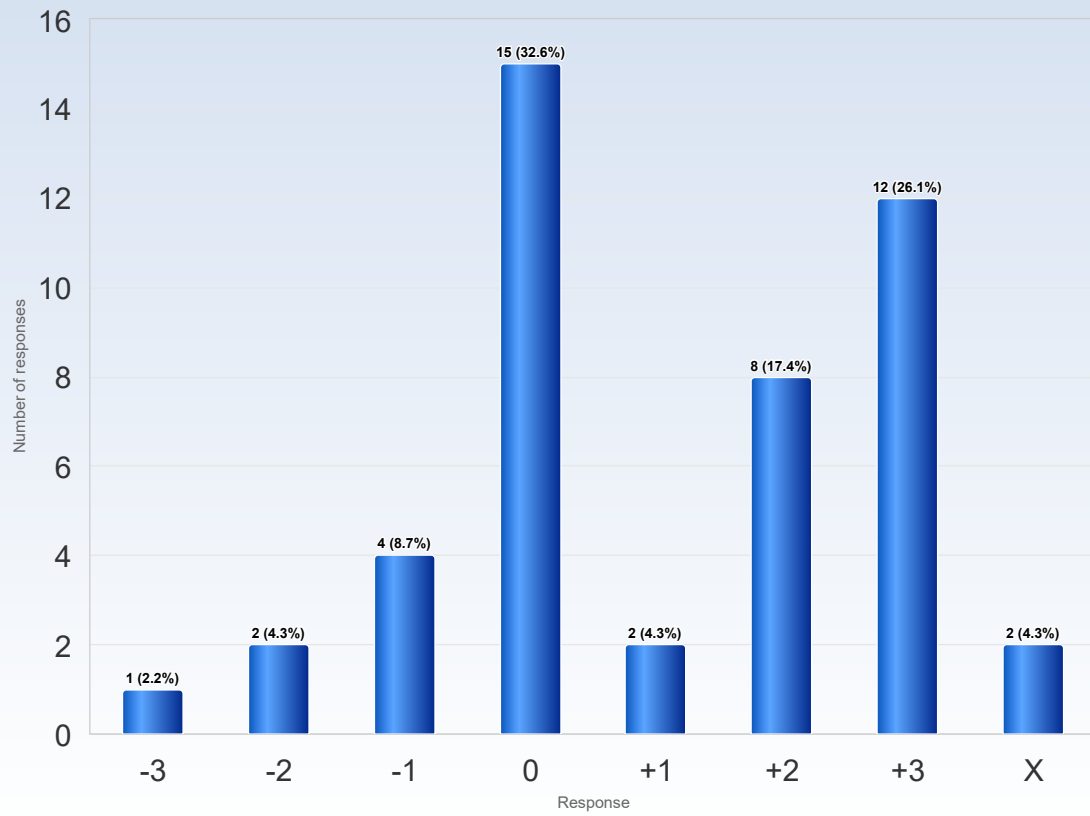
Comments (My response was: +2)

bra balans mellan teori och att själv räkna på uppgifter

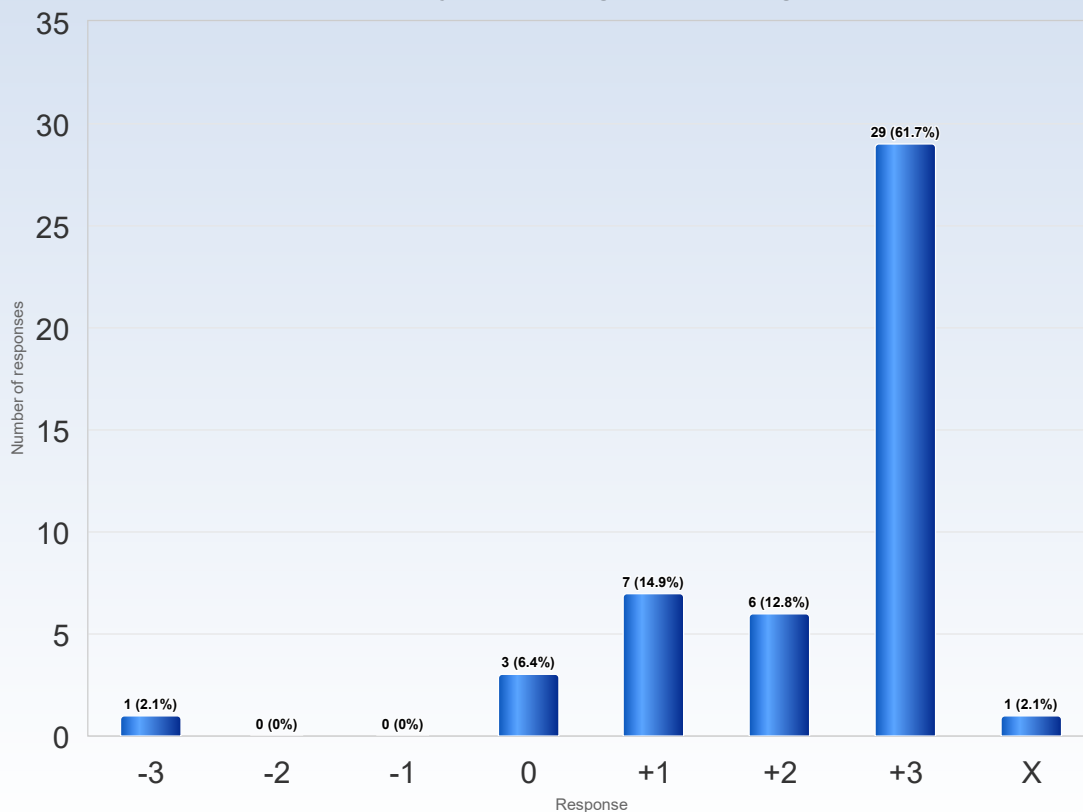
Comments (My response was: +3)

Videor, föreläsningar, bok, övningar, övningsuppgifter, plugg till KS, plugg till tenta. En bra mix får man fått avgöra vilket/vilka metoder man själv föredrar

20. I had opportunities to influence the course activities



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

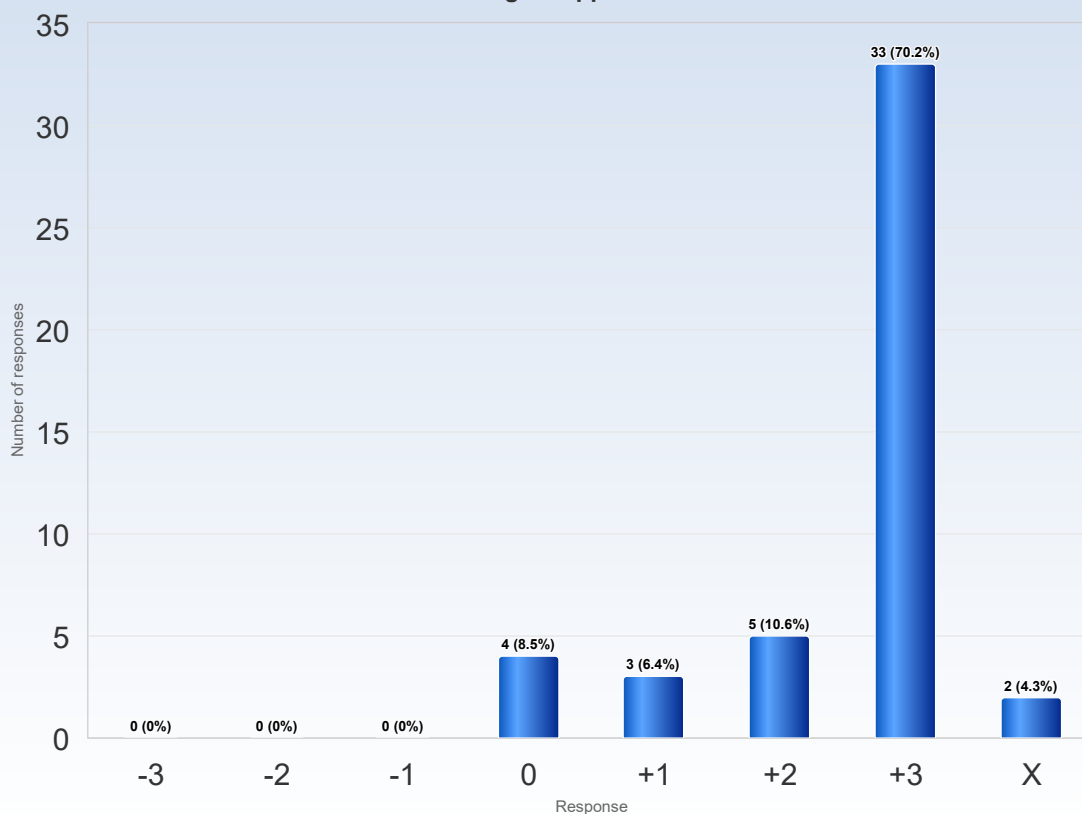


Comments

Comments (My response was: +3)

Kunde göra hemuppgifter tillsammans vilket gjorde att man pratade om ämnet och lärde sig mer.

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



Comments

Comments (My response was: +3)

Räknestugor fanns som man kunde gå på om man behövde hjälp.

SPECIFIKA FRÅGOR

Hur uppfattar du kursen ur ett jämställdhets-, mångfalds- och likabehandlingsperspektiv?

SPECIFIKA FRÅGOR

Hur uppfattar du kursen ur ett jämställdhets-, mångfalds- och likabehandlingsperspektiv?

Inga konstigheter

Bra

Bra

Inget problem

Bra, inget märkvärdigt.

Superbra funkasystem! Dock superdåliga tentamensvakter som inte kan viska, går runt och bankar i borden och inte vet hur man smyger. Stör oss funka extra som redan har svårt för fokus.

Jag uppfattade den som generellt bra. Det enda jag kan nämna är att jag hade ganska svårt att ta del av prova-på-KS tillfällena då jag behöver extra skrivtid för att känna att jag ger uppgifterna en ärlig chans och det var svårt att börja en timme tidigare än den schemalagda tiden på grund av att det kunde ligga andra schemalagda händelser direkt innan.

Jag uppfattade det som bra, det är inget speciellt som jag kan komma på som var dåligt.

No problemo

Bra

Svårt att tillämpa i kursen men bra

bra!

Bra

Hasse var kanon.

Bra, absolut ingen skillnad mellan behandling av olika studenter

Alla elever behandlades lika enligt min uppfattning

Bra att föreläsaren tog upp funka tidigt och noggrant i kursen.

Har uppfattat kursen som inkluderande.