



Report - MJ1112 - 2021-08-24

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):

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 (se ref. nedan). I denna modell skickas automatiskt en webbaserad enkät (LEQ22) ut till alla förstagångsregistrerade studenter med epost.

Enkäten var öppen 2021-06-03 - 2021-07-01. Detta innebar att enkäten öppnades dagen efter tentamen och var öppen till dess att tentamensresultatet var klart och inrapporterat (vilket skedde 2021-06-14). Studenterna har således haft möjligheten att besvara enkäten utan risk för repressalier om negativa åsikter uttryckts i kursenkäten.

LEQ (Learning Experience Questionnaire) är en enkät som är utvecklad vid KTH och kan användas i utvärderingssystemet. Enkäten är framtagna 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 uppge data om sig själv. Studenten får här uppge könuppfattning (kvinna, man, annat, vill ej uppge), typ av student (internationell mastersstudent, internationell utbytesstudent, svensk student i åk 1-3, svensk student i åk 4-5, vill ej uppge), 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 samt funktionshinder och kan se om, och i så fall var, insatser måste göras för att utjämna skillnader i dessa JML-aspekter.

SCA-modellen: <https://intra.kth.se/utbildning/utveckling-och-hogskolepedagogik/stodmaterial/sca/leq>

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.)

Inom ramen för programmen CMAST, CDEPR och CITEH har två länkmöten per program ägt rum för formativ utvärdering under kursens gång. Vid dessa möten har SNO, PAS samt studentrepresentanter träffats och diskuterat alla kurser som ligger parallellt i programmet. Mötena behandlar alltså både terminen/perioden i allmänhet men även denna kurs i detalj. Möten för CMAST har ägt rum 2021-02-10 och 2021-04-13, för CDEPR 2021-02-10 och 2021-04-23, samt för CITEH 2021-02-11 och 2021-04-15. Avslutande kursmöte hölls 2021-09-08 där undertecknad och sju studentrepresentanter deltog. PA för de fyra utbildningsprogram där kursen är obligatorisk var inbjudna, men ingen av dem valde att delta.

Vidare diskuteras naturligtvis formativa aspekter med studenterna kontinuerligt under kursen, speciellt i samband med föreläsningar och räknestugor.



COURSE DESIGN

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

Kursens schemalagda tid består av 23 föreläsningar á 2 h, 27 övningar á 2 h samt 18 räknestugor á 2 timmar och 4 workshoppar 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). 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 sluttentamen. Ytterligare ett examinationsmoment är hemuppgifter (ÖVN1, 1,5 hp) som är individuella och som inlämnas på Canvas där de rättas automatiskt. Kunskapen som inhämtas på hemuppgifterna brukar också examineras på KSar och tentamen.

Jag har använt detta kursupplägg sedan 2006. Det som tillkommit under senare år (2014) är ett frivilligt moment jag kallar "prova-på-examination". "Prova-på-examination" innebär att studenterna får chansen att träna på att skriva kontrollskrivningar och tentor några dagar innan respektive KS och tenta. 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. Jag genomför en separat utvärdering kring detta koncept.

Denna kursomgång ges kursen helt digitalt där alla föreläsningar och övningar finns tillgängliga som förinspelade filmer. Föreläsningarna ges även "live" där samma material presenteras som på filmerna med den skillnaden att föreläsningarna erbjuder större möjlighet att ställa frågor. Övningarna finns endast att tillgå som filmer med möjlighet att ställa frågor via Canvas. Räknestugorna sker endast live via zoom, och "prova-på-examination" ges endast digitalt. All examination (KSar och tentamen) har genomförts i sal under kursomgången.

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 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 ca 48 % av studenterna uppger att de arbetat 12 h/vecka eller mer. Minst 52 % av studenterna studerar således för lite i relation till kurspoängen. Jämfört med tidigare år är faktiskt detta en förbättring. I en kommentar nämns att det inspelade materialet underlättat studierna under terminen som tidvis är arbetsintensiv med många inlämningsuppgifter totalt sett.

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?

Beträffande den kontinuerliga examinationen i kursen (KSar) blev 72,5 % av de studenter som deltog vid minst 3 KSar godkända på tentamen. Detta är en normal nivå. Räknat per antal kursdeltagare (studenter som deltagit vid minst en KS) är motsvarande siffra 58,1%.

En större andel av studenterna än normalt (31 % av de kursregistrerade) har valt att inte gå upp på tentamen när de uppnått godkänt i kursen via KSar. Färre av de som gått upp på på tentamen har uppnått de högsta betygen A och B vilket inneburit att betygsnivån i kursen sjunkit. Sannolikt ligger en stor del av förklaring till att betygsnivån sjunkit i att färre studenter med godkänd tentamen via KSar inte skrivit tentamen.

Troligen är spridningsrisken av covid-19 förklaringen till att många studenter inte gick upp på tentamen alls (tentamen arrangerades i sal). Vid ordinarie tentamen deltog endast 97 studenter (35 % av de kursregistrerade) vilket är mycket lågt. Tittar man på resultatet från tentamen (och inkluderar de som är godkända på tentamen via KSar) är emellertid 90 % godkända vilket ligger inom det normala. Det som skiljer är antalet tentander. Totalt sett är ca 60% av alla kursregistrerade studenter godkända på tentamen.

På sidan 5 i denna kursanalys presenteras statistik från tentamen. Tidigare har uppdelning per program varit möjlig, men det har jag inte kunnat göra detta år.

Fler studenter än normalt (47 st) deltog vid omtentamen i augusti som arrangerades som en zoom-övervakad tentamen på distans.

Genomströmningsdata finns på kursutvecklingssidan: <https://www.kth.se/kursutveckling/MJ1112?l=sv>.



STUDENTS' ANSWERS TO OPEN QUESTIONS

What does students say in response to the open questions?

Det bästa med kursen:

Studenterna framhåller den kontinuerliga examinationen och kursens upplägg som en av de bästa sakerna med kursen.

Saker att förbättra:

En hel del tips om hur distansundervisningen skulle kunna förbättras. Detaljer såsom ljudkvalitet på en del filmer. Detta har påtalats till assistenterna och förhoppningsvis har dessa förbättrats. Jag har i skrivandes stund inte haft tid att lyssna igenom motsvarande 54 timmars övningsfilmer.

Råd till kommande studenter:

"Satsa på KSarna". "Gör hemuppgifterna medan de är aktuella i kursen". "Studera kontinuerligt" är typiska kommentarer.

Detta är något jag tar upp vid kursens första föreläsning.

SUMMARY OF STUDENTS' OPINIONS

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

Generellt har kursens LEQ-fotavtryck krympt denna termin jämfört med medelvärdet för kursomgångarna VT16-19 (se bilaga). Upplevelsen av lärmiljön har försämrats för ett antal aspekter. Framförallt har medelsvaren för påstående 5 (Jag kände social gemenskap med andra i kursen), påstående 6 (Atmosfären i kursen kändes öppen och inkluderande), påstående 20 (Jag hade möjlighet att påverka kursens aktiviteter) och påstående 21 (Jag kunde lära mig genom att samarbeta och diskutera med andra) försämrats jämfört med tidigare. Den stora förändringen i genomförandet av kursen jämfört med tidigare kursomgångar (före VT2020) är den stora graden av digitalisering/distansundervisning vilket sannolikt är förklaringen till dessa stora skillnader. Två av de ovanstående påståendena (5 och 21) är direkt kopplad till möjligheten att samarbeta vilket ju försvårats av införandet av distansundervisning/digitalisering. Medelsvaret för påstående 2 (Jag utforskade delar av ämnet på egen hand) är fortsatt lågt.

Studenterna önskade under kursens gång att de förinspelade materialet skulle publiceras tidigare än vad som initialt var tänkt. Detta skedde också under kursens senare del då allt material inför nästa examinationsmoment publicerades direkt efter den föregående examinationen. Detta kommer jag bibehålla inför nästa kursomgång. En uppenbar nackdel med detta är att studenterna i än mindre utsträckning deltar i "live"-föreläsningarna, men det är studenternas val att göra så. Detta påverkar sannolikt medelsvaret för påstående 6 (Atmosfären i kursen kändes öppen och inkluderande), då förinspelat material inte är speciellt interaktivt som materialet är utformat nu.

Min uppfattning är att studenterna trots allt är nöjda med kursen vilket framförts vid länkmötena under terminen.

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.

Digitaliseringen har medfört en förändrad lärmiljö i kursen. Studenter uttrycker vid möten att de känner sig ensamma. Som lärare är denna situation inte heller tillfredställande eftersom vi inte får återkoppling på studenternas lärande annat än vid examination. Som beskrivits ovan har resultatet tryckts nedåt med avseende på betygsfördelningen. Samtidigt är det ungefär oförändrad procentuell genomströmning på tentamen, men det är betydligt färre som deltog vid tentamen.



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?

De påståenden som brukar få lågt medelsvar är påstående 2 (Jag utforskade delar av ämnet på egen hand), påstående 3 (Jag kunde lära mig genom att prova mina egna idéer) och påstående 20 (Jag hade möjlighet att påverka kursens aktiviteter). Det är dessa jag brukar arbeta med att försöka stärka inom kursen.

I år har även påstående 5 (Jag kände social gemenskap med andra i kursen) försämrats avsevärt. Detta har dock sin troliga förklaring i digitaliseringen/distansundervisningen.

Normalt sett brukar det inte vara stora skillnader i medelsvar mellan studenter med manlig resp. kvinnlig könsidentitet. I år är det dock ett flertal påståenden som ger stor skillnad i medelsvar (>0.5). För påstående 5 har studenter med manlig könsidentitet väsentligen högre medelsvar och för aspekterna 4, 8, 9, 12, 17 har studenter med kvinnlig könsidentitet väsentligen högre medelsvar. Det finns inga kommentarer som förklarar dessa skillnader. Eftersom dessa stora skillnader är ett nytt fenomen avvaktar jag till jag ser om detta är en trend eller om det är övergående. Jag har inte fått några negativa kommentarer om kursen i relation till studenters könsidentitet eller genus.

Jag har endast svenska studenter på grundnivå.

Studenter med funktionshinder finns inte särredovisade i resultaten. Detta beror på att färre än 3 studenter i denna grupp svarat på enkäten. I en kommentar noteras dock att studenterna tycker att de insatser som gjorts för studenter med funktionshinder är goda. Jag lägger ner en del extra arbete med detta, bl.a. kontakter jag alla studenter med funka-koder inför kursstart för att stämma av vilka anpassningar de behöver vid examination. Jag utformar även alla skrivningar i en alternativ version med dyslexianpassat typsnitt. Detta uppskattas av de studenter som har dyslexi.

PRIORITIZED COURSE DEVELOPMENT

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

Jag tänker inte föreslå någon prioriterad utveckling baserat på utvärderingen från denna kursomgång, vars genomförande kraftigt påverkats av digitalisering/distansundervisning till följd av covid-19. Det jag normalt framhåller här är sätt att effektivisera studenters lärande.

Utveckling på kort sikt:

- * Stärka grupparbeten genom att öppna upp grupparbetsfunktionen i Canvas. Detta kan stärka studenters gemenskap.
- * Spontant skapa breakout-rum i Zoom vid räknestugor så att grupper kan arbeta mer ostört.
- * Lägga in länkar i slutet av/inför varje föreläsning till filmer, animeringar som är relevant för att öka eget utforskande.
- * I samband med prova-på-KS arbeta med lärandemål 3 (kunna presentera stingenta och begripliga skriftliga lösningar) genom t.ex. kamraträttning och efterföljande diskussion.
- * Uppmuntra studenterna till reflektion (en reflektion per föreläsning?). En sista bild: "Vad var intressant idag?"
- * Utforma någon form av valfrihet som leder till eget utforskande. På sista bilden: "Hur kan jag få reda på mer?"
- * Arbeta mer aktivt och explicit med lärandemålen, speciellt lärandemål 3 (begripliga lösningar).

Utveckling på längre sikt:

- * Förflytta en del härledningar till förberedelsefilmer (vilket till viss del nu gjorts).
 - * Förflytta en del algebra till filmer (vilket till viss del nu gjorts).
 - * Ägna föreläsnings-/övningstid till svårare problem. Jag tänker mig en övning med mer grundläggande uppgifter följt av en övning med mer avancerade uppgifter. Detta skulle kunna göras i en mer digitaliserad miljö där studenterna aktivt väljer svårighetsgrad på det de vill studera.
-

OTHER INFORMATION

Is there anything else you would like to add?

Det vore intressant med en sammanställning över genomströmningen för KTHs kurser och program där resultaten för terminerna VT16, VT17, VT18, VT19 jämförs med terminerna VT20 (delvis digitaliserad) och VT21 (helt digitaliserad).

Resultat tentamen MJ1112 2021-06-02

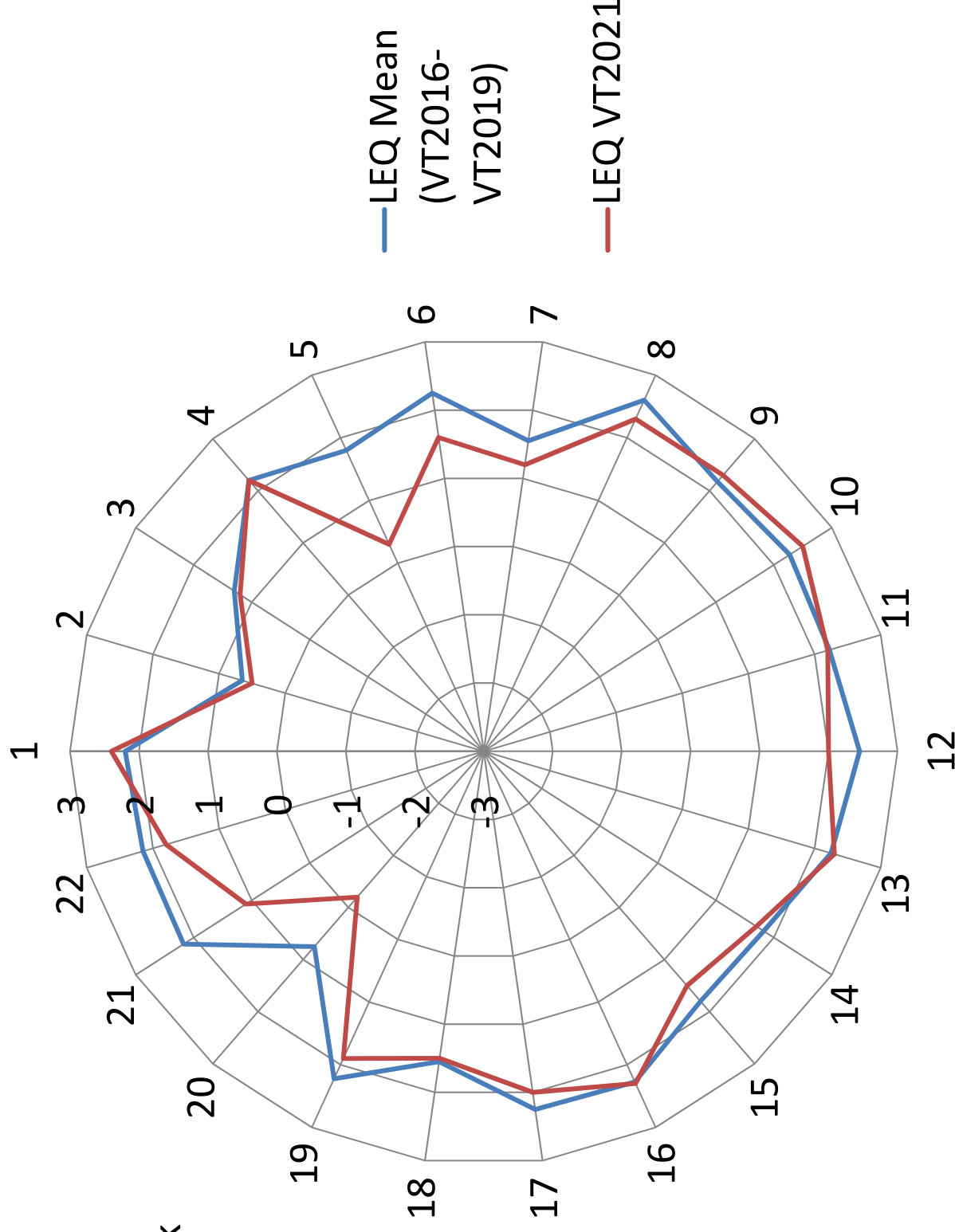
			Godkänd via KS (skrev ej)	
Betyg	Antal	%	Antal	%
A	19	10.3		
B	13	7.1		
C	17	9.2		
D	24	13.0	15	8.2
E	94	51.1	72	39.1
F	17	9.2		

	Antal	%
Antal resultat på tentamen	184	
Godkända på tentamen	167	90.8
Godkända på tentamen via KS	87	47.3

	Antal	%
Antal kursregistrerade	279	
Antal resultat på tentamen	184	65.9
Godkända på tentamen	167	59.9
Godkända på tentamen via KS	87	31.2

LEQ Mean (VT2021 vs course offerings VT2016-VT2019)

LEQ footprint
MJ1112
Tillämpad
termodynamik



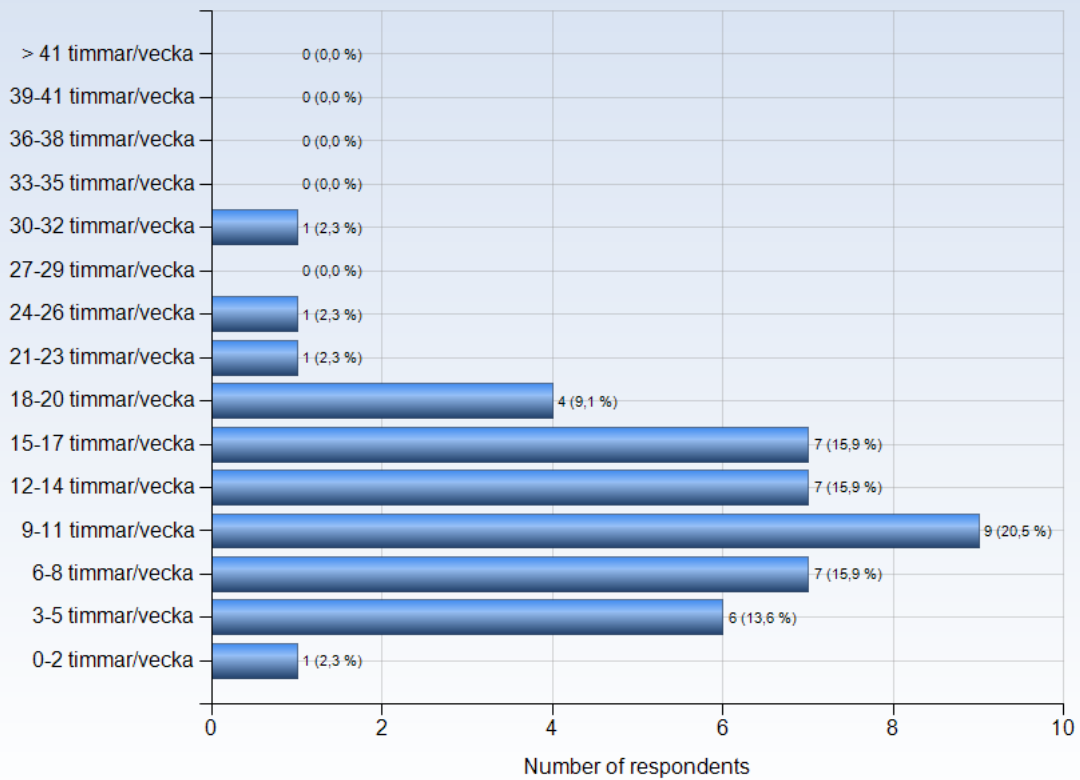


MJ1112 - 2021-05-17

Antal respondenter: 279
Antal svar: 45
Svarsfrekvens: 16,13 %

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)

Jag kollade på föreläsningarna och någon enstaka övning. I början försökte jag gå på live-föreläsningar men sen blev det nästan bara inspelade. Jag hade egentligen velat fördjupa mig mycket mer i kursen för att den har varit väldigt intressant, dels ämnet i sig men Hans som lärare är bra på att fånga ens uppmärksamhet och få en att känna att det man läser om är viktigt.

Den var sjukt svår. Jag har haft 5 kurser samtidigt med ett stort projekt så var tvungen att bortprioriteras för att kunna bli godkänd i några kurser iallafall.

Pågrund av en annan kurs som var samtidigt där många projekt gjordes lades inte så mycket tid på den här kursen. Vilket var väldigt tråkigt.

En annan kurs tog väldigt mycket tid och denna kurs hamnade på efterkälke till följd av det. Hade gärna viljat lägga mer tid på denna kurs. Tentaveckan var då snitt tiden per vecka ökades mest.

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

La ner den schemalagda tiden men inget extra. Skippade också alla räknestugor!

Det var en ett välstrukturerad och bra kurs!

Inledningen på kursen var informationstung, men min upplevelse var att om man i början fick huvudet runt koncepten så föll sig resten av kursens innehåll ganska intuitiv. Därför kändes andra halvan av kursen inte så jobbig.

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

Jag försökte först göra alla rekommenderade uppgifter i boken, men när de andra kurserna började tränga sig på så slutade det med att jag mest pluggade KS. Det här var dock inget större problem då facit till KSarna var bra och jag lärde mig mycket därifrån!

Gjorde en omregistrering för att kunna komma åt föreläsningar för repetitionen. Behövde bara göra hemuppgifter då jag hade ett tidigare godkänt betyg på tentamen, därför lade jag ner lite mindre tid.

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

Tycker att arbetsbelastningen för denna kurs är precis så den borde vara! Det är en stor kurs med mycket innehåll, men pga upplägget känns det som att man delar upp kurser i mer hanterbara bitar.

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

Det var mycket skönt med de kompakta, något kortare föreläsningsvideorna.

Mycket lättare att dra nytta av alla kursens resurser med inspelade föreläsningar och övningar som kompletterar de livesända.

Lagom arbetsbörda.

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

Utöver schemalagd tid så gjorde man hemuppgifter och pluggade till KS:arna.

Låg efter konstant, hade svårt att hinna med all schemalagd tid och samtidigt arbeta med övningsuppgifter. Att man läser andra kurser samtidigt gör att det inte går att lägga mer tid, oavsett hur mycket man skulle behöva.

Comments (I worked: 24-26 timmar/vecka)

Det är en lärorik kurs som är lätt att följa och första med en måttlig insats.



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:

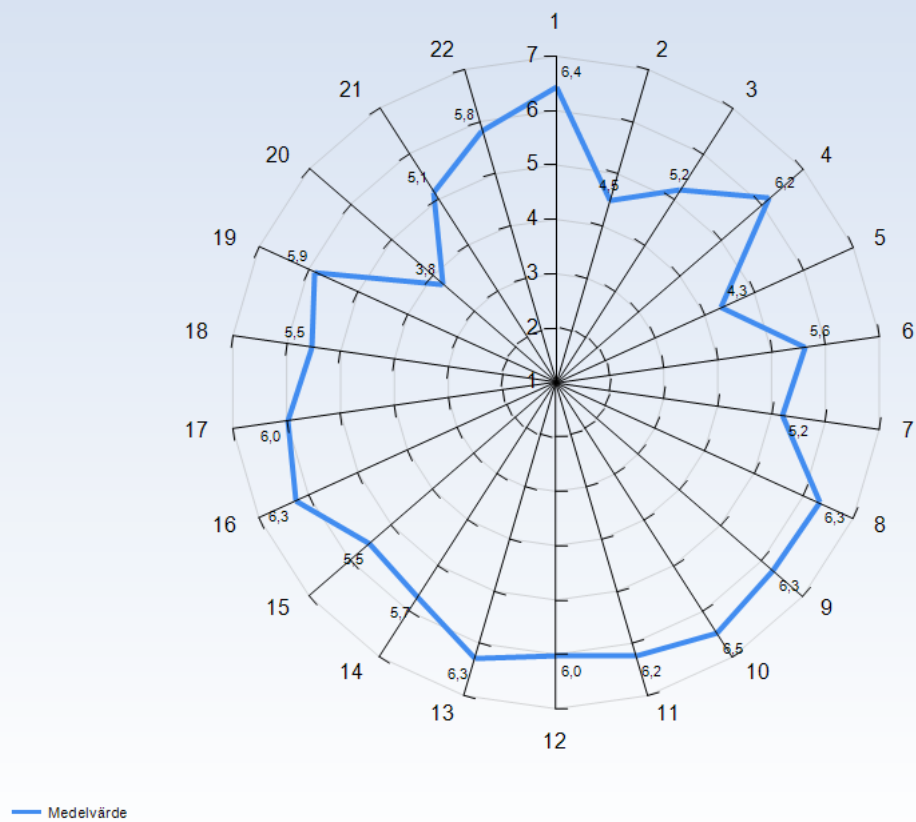
1 = No, I strongly disagree with the statement

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 v3.1.4

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.

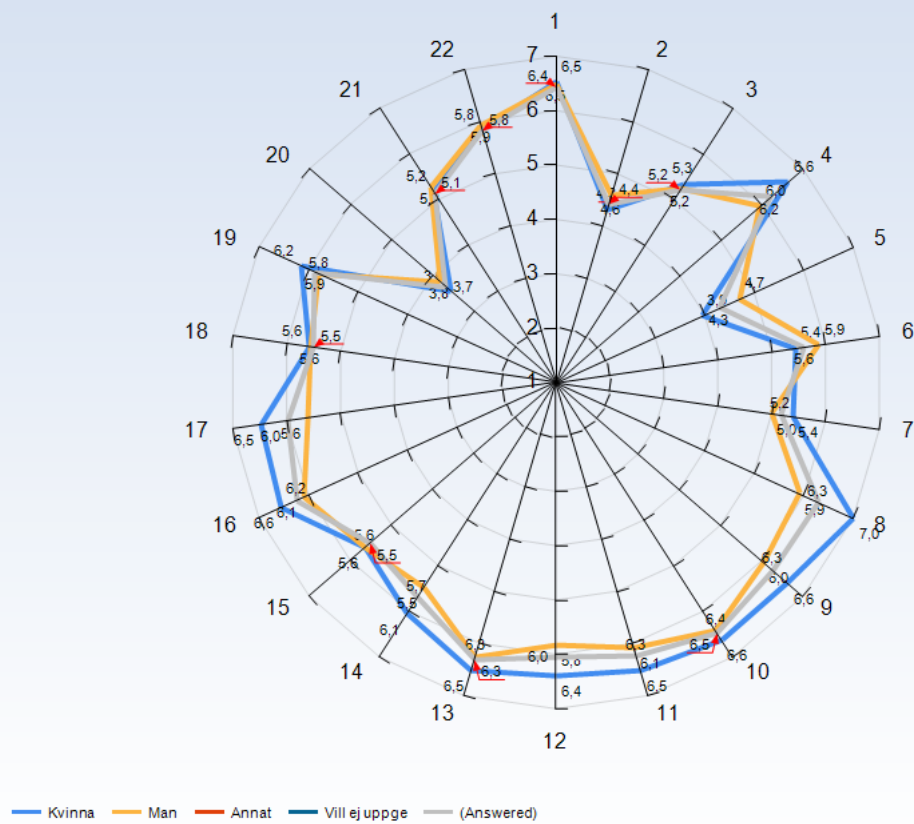
Biggs J. & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*, Chapter 6, pp. 95-110. Maidenhead: McGraw Hill.

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



Comments

Comments (I am: Man)

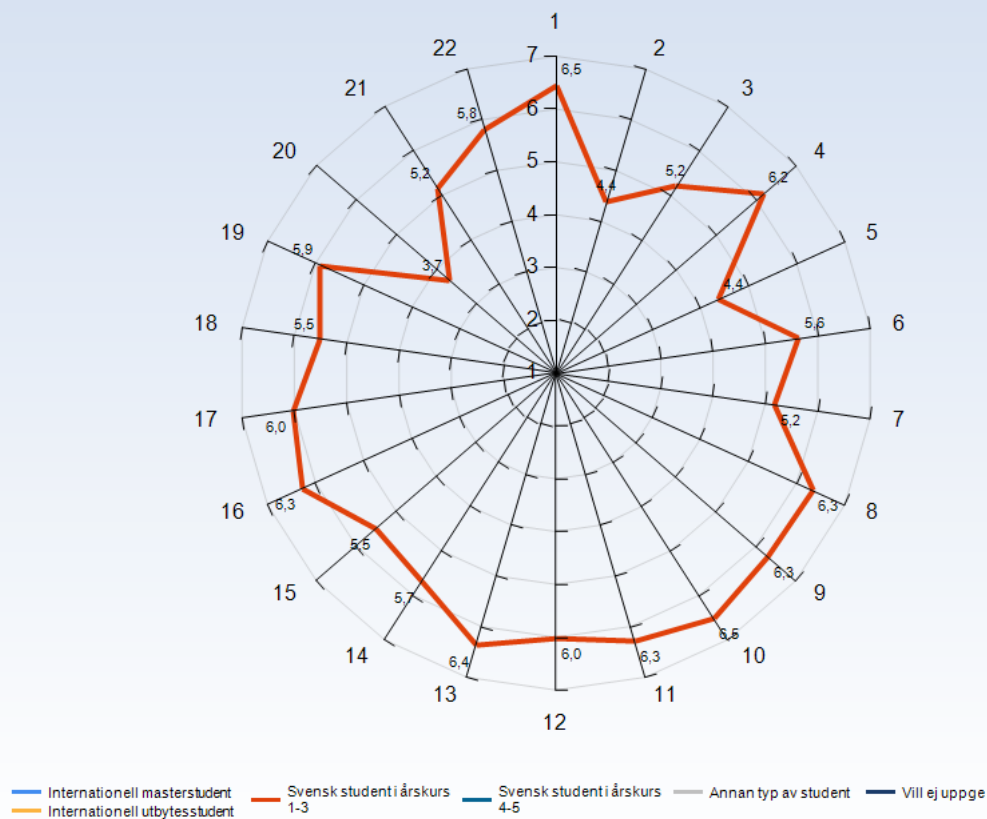
Inga problem.

?

Jag tyckte det va kul när Hans berättade om jas planen.

Tycker inte att mitt kön spelade någon som helst roll för kursen

Average response to LEQ statements - per type of student



Comments

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

Inga problem.

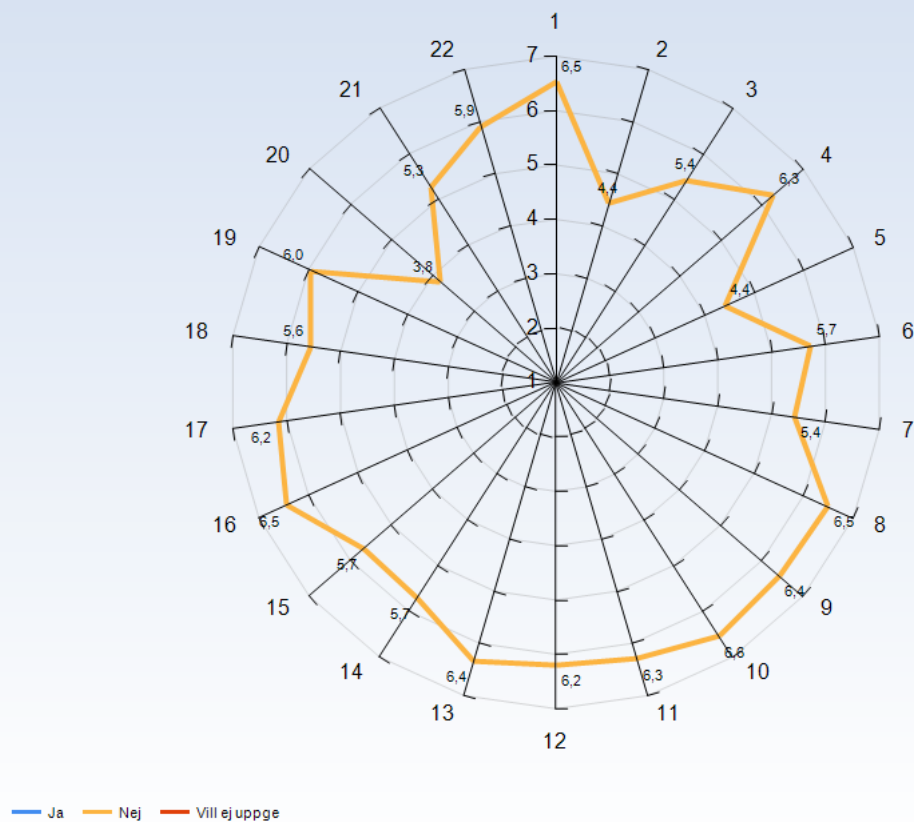
Toppen

Jag studerar samtidigt som jag är föräldraledig med mitt andra barn. Det är tufft att hitta tid, men när kurserna är upplagda på det här sättet har det varit så himla kul!

Tycker verkligen Hans gjort ett fantastiskt jobb, snabb och välformulerad återkoppling, bra föreläsningar och bra upplägg med ksar.

Få kurser där kunskapen verkligen sätter sig, men i denna kurs så fick jag möjligheten att lära mig alla momenten.

Average response to LEQ statements - per disability



Comments

Comments (My response was: Ja)

Tycker att Hans gör det bra med att han tänker på oss som har funktionsnedsättning, första läraren jag mött som gör det på riktigt under hela min studietid.

Comments (My response was: Nej)

Inga problem.

GENERAL QUESTIONS



What was the best aspect of the course?

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

Särskiljer sig från mycket annat vi har läst. Kul med ett ämne som känns så applicerbart på verkligheten. Hans som lärare.

Det bästa med kursen var upplägget samt att det fanns möjlighet att klara lärandemålen via KSar. KSarna gjorde en motiverad att plugga kontinuerligt under kursens gång och att satsa på ett högre betyg. Att samtliga examinaitioner var ordnade efter den ordning som teorin presenterades i kursen gjorde det också lättare att studera och förbereda sig. Samt underlättade hur man prioriterade vilka frågor man valde att lösa först på tentan/KSn. De inspelade övningarna var också till stor hjälp! Det var guld att man kunde kolla på de i sin egen takt och i samband med att man satt hemma och löste uppgifter. Jag uppskattade att övningarna innehöll en kort repetition av teorin.

Upplägget. Väldigt bra upplägg för att 1.) Vi studenter ska klara en svår och stor kurs. 2.) genom KSar får vi regelbunden repetition vilket var väldigt bra. Sen såklart att ämnet var intressant!

Pedagogiken. Även fast kursen kan verka komplicerad och svår gjorde lärare det lätt att förstå innehållet i kursen och hur man löser uppgifter. Kuriosan som läraren tog upp var även väldigt inspirerande för eventuella fortsatta studier inom ämnet.

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

Roligt innehåll! Kunde knappt inget om energi och värme tidigare. Känns som man har lärt sig väldigt mycket.

Hans föreläsningar och övningar var väldigt bra! Kontrollskrivningsupplägget var väldigt bra!

Tyckte verkligen om upplägget och strukturen på kursen, i synnerhet KS:arna och bonuspoängssystemet. För övrigt tyckte jag att lösningsförslagen var super bra! Lärde mig också mycket från räkneövningarna, speciellt då det var på distans eftersom man kunde sitta och lyssna och plugga samtidigt som man kunde fråga frågor om man kom på några. Tycker att ni trots att undervisningen går tillbaka till det normala ska ha kvar räkneövningarna på distans.

Att det finns många olika sätt att ta in informationen och lära sig. Mycket bra lösning av distanskurs

Hela kursen samt dess innehåll. Det var väldigt intressanta ämnen och kursen var enkelt att följa och alla byggde på varandra vilket gjorde att jag kunna får ett mycket djupare förståelse inom de olika områden som kursen täckte och tack vara denna kurs så funderar jag nu på att ta en master inom ämnet.

Hasses roliga föreläsningstill!

Mycket pedagogiskt upplag

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

Jag gillade KS-upplägget och de datorrättade uppgifterna. Jag tyckte också om att man fick ha formelsamlingen för att lösa uppgifter. Det känns väldigt gammalmodigt att tvingas lära sig alla formler utantill, särskilt när man ska bli ingenjör.

Det var också en stor fördel att ha både inspelade och live föreläsningar!

Läraren. Hans är mycket tillgänglig för frågor och öppen, mycket enkel att prata med.

Jag gillade de exempel från verkligheten som lyftes på föreläsningarna. Det skapade en känsla av att man kommer ha användning av detta jämfört med om det hade varit strikt teoretiskt som vissa andra kurser har varit.

Strukturen! Tydlig röd tråd hela kursen igenom där teori varvades med tydliga exempel gjorde att jag kunde lägga 100% av min energi på att lära mig termodynamik.

Så bra och pedagogiska föreläsningar, dessutom väldigt intressanta! Riktigt bra, önska jag kunde fått haft dem på plats bara.

Riktigt bra med både inlämningsuppgifter och KS under kursens gång, då höll man igång och kunskapen fick fäste. Så bra att det också finns 4 KS-tillfällen och man behöver klara 3/4 för att få godkänt i kursen. Extra bra i år om man var sjuk något tillfälle.

Föreläsningar och övningar

Det bästa med kursen var alla KS:ar som gjorde att man kunde bli garanterad ett E innan tentamen vilket var extra skönt då vi hade tre stycken tentor under samma vecka. Det var även väldigt tydligt vad som krävdes av studenten och strukturen på kursen var väldigt bra. Övrigt var även föreläsningarna och övningarna bra trots corona.

Föreläsningarna och upplägget med kontrollskrivningar

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

Live föreläsningarna.

Att det uppmuntrades till kontinuerligt lärande och detta stöttes genom hemuppgifterna och KSar.

Det bästa var alla KS och att dom gav en "ordentlig morot" att plugga kursen kontinuerligt. Alla vet att man ska plugga kontinuerligt men det kan ibland vara svårt när andra kurser har tidigare deadlines osv, och i vissa kurser ger en godkänt KS så lite utdelning så det inte känns värt att skjuta upp andra saker. Att 3 KS gav godkänt på kursen var verkligen jättebra och gav verkligen motivation att plugga i början också, och jag har nog aldrig hängt med så bra från start som i den här kursen!

Föreläsningarna och övningarna. Mycket pedagogiska

Strukturen! Det var aldrig något som var oklart eller otydligt. Väldigt pedagogiska och intressanta föreläsningar med en tydlig röd tråd samt kort repetition i början av varje föreläsning vilket gjorde att man lärde sig mycket mer och fick en bra påminnelse om vad vi gjort i kursen tills dess. Bra system med KS:ar under terminens gång vilket gjorde att man pluggade kontinuerligt och det kändes som att kunskapen fastnade och man undvek att landa i att stressplugga sista två veckorna. Termodynamik var ett ämne som jag hade väldigt dålig koll på tidigare, men genom kursen har jag förstått innebörden samt att det går att applicera på typ allt. Alla exempel som nämndes under föreläsningar var också väldigt intressanta och givande då de verkligen gav ämnet en tydlig anknytning till sånt man stöter på i vardagen eller i andra kurser.

Väldigt bra och intressanta föreläsningar/ inspelade föreläsningar!

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

Det löpande lärandet och den mycket väl strukturerade föreläsningsplanen.

Upplägget var riktigt bra med kontrollskrivningar och laborationer. Samt föreläsningarna och övningarna var på en riktigt grym nivå, fastän det var på distans!

Mycket bra upplägg med intressanta och bra föreläsningar. Gillade också upplägget med KSar och PPKS:ar för det gjorde att man hängde med och pluggade genom hela kursen. Inlämningsuppgifterna hade en bra omfattning och var roliga för de kopplade på ett intressant sätt till verkligheten.

Intressant ämne som gör att man börjar tänka på och notera saker i sin vardag (som varje gång man fyller på en termos eller tittar på vatten från kranen). Bra föreläsningar och övningar. Bra engagemang hos föreläsare.

Jag hade nog inte klarat kursen utan inspelade föreläsningar pga mina schemakrockar (omregistrerad) och är djupt tacksam att ha kunnat kolla föreläsningar på andra tider. Dessutom mer kvalitativt för en långsam tänkare som jag att kunna pausa.

Allmänbildningen

Att kontrollskrivningarna gav betyg

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

Möjlighet att kolla inspelade föreläsningar var ett stort plus! KSarna är bra för att ge en bild av hur man ligger till i kursen.

Examinatorn. Hans Havtun hade föreläsningar med intressant innehåll även om det var inspelat. Kursupplägg var tydligt och canvas sidan var organiserad och logisk. Formelsamlingen var också jättebra.

Upplägget!

Jag har varit föräldraledig samtidigt som jag studerat, och det här har absolut varit den bästa kursen att läsa. Bra material, perfekt med ksar som blir delmål och ger då möjligheten att fördjupa sig i varje del. Hemuppgifterna har varit superlärorika och ett spännande utmaning att sitta med på kvällarna. Ett helt fantastiskt upplägg helt enkelt.

Relativt bra röd tråd genom hela kursen, kursmaterial och formelsamlingar är relevanta, föreläsningar bygger på varandra.



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

Kursen i allmänhet var extremt bra! Hans Havtuns föreläsningar var väldigt bra trots att det var zoom-föreläsningar, man kände också att Hans tyckte både ämnet och att lära ut var kul vilket gjorde att jag själv också blev taggad!

Upplägget att man kan bli godkänd via Ks:ar var också en enorm motivering

Formelsamlingen är av HÖGSTA kvalitet, andra examinatorer borde ta lärdom av den!

What was the best aspect of the course? (I worked: 30-32 timmar/vecka)

Att det fanns inspelade föreläsningar utöver live föreläsningarna, då kunde man gå tillbaka om man ville lyssna igen. Även övningarna var jättebra.



What would you suggest to improve?

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

Svårt att säga, jag önskar verkligen att jag hade gått den här kursen irl och inte digitalt. Jag hade velat jobba mycket mer i grupp och delvis lärarledd problemlösning. Jag hade kunnat gå på mer övningar och ställt mer frågor till lärarna men känt att jag inte har haft tid. Jag tycker verkligen om det här ämnet men jag blir lite avtrubbad när allt är digitalt.

Denna kurs är den enda som har haft KS och tenta i sal trots pågående pandemi. Detta visar ingen respekt för studenter som är beroende av hp för att få ekonomiskt hjälpmedel till nästa termin. När detta tas upp med lärare sägs att beslutet inte ligger hos honom utan hos skolan och rektorn. Men hur kommer det sig att ändra kurser på samma skola har distans. Jag tycker det är sjukt oansvarfullt att inte se detta på mer allvar.

En annan sak är upplägget på KS och tenta, att en uppgift ger ett poäng och att allt måste vara korrekt. Detta tyckte jag stressade och försvarade det hela mer. Hade varit skönt med några delfrågor och fler möjlighet till poäng.

Tydligheten om betygsgränser

Att betygsstegen står på Tentamens bladet.

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

-

Tyckte vissa frågor på tentorna kunde vara väldigt svåra rent matematiskt, möjligen att dessa frågor kan förenklas rent matematiskt. Förstår dock att man vill kombinera matte med kursens innehåll då det är mer verklighetstroget.

Övningarna var ibland dåligt ljud på

Att få ta med sig utskriva pdf för minimera avläsningsfel

Övningarna hade gärna kunnat komplementeras av Möbiusfrågor.

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

Jag tyckte ärligt att det var riktigt synd att föreläsningarna var powerpoint-baserade. Ofta var sliden proppfyllda med integraler och text, vilket gjorde det svårt att veta vad man skulle skriva ned, vilket ledde till att jag ofta zonade ut och tappade bort mig.

På samma sätt tyckte jag övningarna borde skrotat powerpoint-modellen. Att de ofta var väldigt korta kan säkert ses som något positivt, ur en lat students perspektiv, men normalt sett är ju en övning 1,5 timmar lång. Föreställer mig att jag hade lärt mig mycket mer om övningarna var fullänga, live, och inte powerpoint-baserade.

Kanske några praktiska demonstrationer skulle vara kul att se

Jag kan inte se någon förbättring just nu.

Allt var fantastiskt!

Lite ont om tid på KS-tillfällena, hemuppgifterna var ibland ganska svåra och det hade varit önskvärt med lite ledning.

Fler kortare räknestugor

Jag vet att det är lite speciellt när man läser kursen på distans och övningarna hade mest troligt varit annorlunda om de vore på plats. Men det jag hade förbättrat var just de inspelade föreläsningarna då det bara var bilder som visades till en inspelad röst. Bättre hade det varit om man får följa en övning där övningsassistenten skriver uppgifter och löser den direkt för hand, antingen inspelat eller live, istället för att läsa upp och gå igenom bilder från en redan löst uppgift.

Svårt att säga med tanke på rådande situation

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

De inspelade övningarna.

Vet inte.

-

Kan inte komma på något specifikt!

Vissa övningar var lite tråkiga att kolla igenom. Bättre att ha dessa i klassrum under nästa kursomgång.

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

Ha alla Övningsvideos på samma kvalitetsnivå

I och med att kursen lästes på distans är detta något som andra år kanske fungerar jättebra. Men, PPKSär och övningar på plats är något som skulle förbättra kursen. Att ha övningarna live med möjlighet till direkta frågor är också något som är bra.

Behåll gärna möjligheten med inspelat material!

Kan inte se några övriga förbättringsmöjligheter.

Inget jag kan komma på. Skulle tips om att spara de inspelade föreläsningarna och använda dem i kombination med live-föreläsningar om undervisningen skulle återgå till det normala.

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

A-Delen på provet kan göras betydligt ärligare och rättvisare.

sättet som övningarna genomfördes var inte felfritt. Ibland var det svårt att höra vad som sades och jag tycker personligen att det hade varit bättre om övningarna var live och nån som skrev på en tavla eller ipad. :)

Ingenting egentligen, tror att det hade varit ännu bättre om covid inte påverkat möjligheten att ses.

En del svårigheter med grundkoncepten i början, gjorde att jag halkade efter och aldrig kom i kapp helt. Arbetscyklerna känns mer som en artificiell sodoku, skulle behöva någon slags vägledning för hur man kan angripa problemen på ett mer systematiskt sätt - blir lätt att man hamnar i någon slags cirkel av okända variabler som man inte lyckas ta sig ut om man inte kan vissa knep. Flera av lösningarna på övninrar skulle kunna ha lite kommentar om varför vi väljer att angripa problemet på ett visst sätt, istället för ganska långgradiga beräkningar som man inte vet syftet med förrän man kommer i mål.

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

Ljudkvaliteten på övningar

What would you suggest to improve? (I worked: 30-32 timmar/vecka)

Ingenting



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)

Ställ mer frågor, det är mycket nytt som inte är konstigt att man inte förstår. Läs boken, den är väldigt utförlig och pedagogisk. Jätteskönt att bläddra igenom kommande kapitel innan föreläsningar.

Kolla på de digitala övningarna och räkna rekommenderade uppgifter. Satsa på att klara KSarna.

Plugga mycket! Gör mycket uppgifter. Det hjälper att förstå hur ett problem kan ställas upp och vad olika begrepp innebär.

Läs regelbundet, satsa på KSar.

Satsa på KS:arna då de inte bara kan göra att man får godkänt på kursen men är också nödvändiga att ha klarat av för att hinna göra uppgifter på tentan som innebär högre betyg.

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

Gör KS:ar och se till att klara dem!

Plugga på ks och gör uppgifterna

- Gör KS:arna. Det är många frågor på tentamen! Du sparar tid och energi samtidigt som du lär dig, vilket gör det lättare för dig på tentan!

- Försök göra hemuppgifterna själv, och lös det sig inte ta då kontakt med vänner, lärare eller annat! Att försöka själv först gör att man får ut så mycket mer ur hemuppgifterna!

- Inför KS:ar och tentamen: Gör många gamla KS:ar/tentamen!

Häng med i kursen. Satsa allt på KS:arna, varje bonuspoäng gör att man känner sig lugnare inför tentan!

Satsa på KSarna

Satsa på KS:ar - det ger möjlighet till mer tid på tentan samtidigt som man kontinuerligt får känsla för hur man ligger till.

Häng med kontinuerligt i föreläsningar/övningar, det är mycket att kunna och det går mycket lättare om man tar en bit i taget.

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

Plugga till KS!

Gå på räknestugor, fråga Hans vid behov.

Satsa på KS:arna och plugga kontinuerligt

Följ kursupplägget, så kommer det att gå bra!

Skriv alla KS:ar! Oavsett vilket betyg man satsar på ger det så mycket för inläringen och om man är okej med ett E är det guldvärt att ha en kurs mindre att stressa över.

Var flera stycken och gör hemuppgifterna, vissa är ganska kluriga.

Formelsamlingen är din bästa vän!

KS, KS, KS, KS!!

Gör alla KS:ar, de är guld värda! De ger både bra förståelse och förberedelse för tentamen, men även en chans att redan få E i kursen innan tentamen. Gör även inlämningsuppgifterna med dina kurskamrater och se till att göra dem i tid då informationen är färsk från föreläsningarna och övningarna.

Fokusera på kontrollskrivningarna, och speciellt ks3 som jag upplevde som svårast pga mer abstrakt

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

Fokusera stenhårt på KS:arna

Satsa på KSarna. Framförallt om ni har flera tentor i slutet av terminen.

Gör KS och plugga ända från början.

Gör först arbetsuppgifterna innan du börjar med KS/tentor

Plugga ordentligt till alla KS:ar! Och skriv ALLA. Jag lärde mig massor av att plugga till dessa och oavsett hur det går blir det ett tydligt kvitto på vad man behöver plugga mer på inför tentan.

Se till att lägga i fas med föreläsningar och övningar.

Gör alla kontrollskrivningar!

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

KS-arna är det värt att göra

Gå på övningarna och plugga till KSarna. Det är bra uppgifter som görs på övningarna och det kommer liknande frågor på KSarna. Dessutom kan man skriva tentan utan stress om man klarat KSarna.

GÖR KSAR! Jag vet inte om jag någon gång har fördelat min studietid över perioden så bra. Kände att jag "bemästrade" varje kapitel hyfsat i fas.

Och när folk säger att termon är lätt och att man kan skriva den i sömnen typ så kom ihåg att det inte går att höfta sig genom bara för att man får ha en formelsamling. Det går inte att klara kursen utan att faktiskt lära sig vad alla olika begrepp betyder för uträkningar.

Plugga ordentligt till alla ks:ar så har du tid att lägga extra fokus på lite svårare uppgifter till tentan :)

Arbeta konternuellt i övningsboken

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

Klara KSarna och prioritera de framför allt annat

Lägg mycket fokus på att klara KS:arna, bra tips oavsett om man ska skriva tentan eller inte.

Följ kursens alla moment.

Se till att ligga i fas.

Ge inte upp när du fastnar, be om tips inte lösningar.

(Roligt att komma på lösningen själv.)

Titta på Youtube om du inte vet hur en turbin, ångmotor, katalysator etc. ser ut. Roligare att räkna när man får en riktigt bild i huvudet.

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

Satsa stenhårt på KS:ar och inlämningsuppgifter

Formelsamlingen är din bästa vän, sätt direkt flikar på relevanta ställen

What advice would you like to give to future participants? (I worked: 30-32 timmar/vecka)

Gör många uppgifter och se till att förstå! Börja med gamla kontrollskrivningar tidigt



Is there anything else you would like to add?

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

Det märks att Hans är engagerad i sina studenter och kursens pedagogik, det är verkligen uppskattat. Jag önskar att vi hade haft möjligheten till live-föreläsningar. Lätt en av de svåraste och roligaste kurserna hittills på KTH och det säger jag oavsett om jag klarar tentan eller inte. Jag hade velat läsa kursen en gång till.

Hans skulle kunna undervisa andra professorer på KTH så att fler lär sig att planera och strukturera upp en kurs. Det här är den helt klart bäst planerade kursen jag läst hittills under mina första 2 år på KTH.

Det var en väldigt intressant och rolig kurs, vilket gjorde det trist att vi hade en annan kurs som var väldigt dominerande. Jag hade gärna lagt ner tid på denna och kunnat sträva efter ett högt betyg.

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

Bästa pedagogiken på KTH

Nope

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

Jag gjorde kursen med omregistrering för att bli klar med hemuppgifter.

Jag hade stor hjälp av att all undervisning fanns inspelad på canvas. För mig är det fantastiskt att ha möjligheten att pausa och fundera, anteckna, titta om i min egen takt och slippa allt det sorl som det innebär att sitta i en föreläsningssal med 200 andra studenter. Jag hoppas att allt det inspelade materialet sparas som kompletterande undervisning till framtida kursomgångar för att fler studenter ska få möjligheten att tillgodogöra sig kunskap på sitt sätt.

Jag vill verkligen tacka för det fantastiska kursupplägget, där all teori och alla exempel som togs upp i kursen kändes relevant och där det alltid var tydligt vad som skulle gås igenom område för område.

Trots corona så var upplägget för denna kurs väldigt bra och det märks att Hans är väldigt rutinerad och kunnig. Det hade absolut varit mer intressant att läsa kursen på plats, men trots omständigheterna är jag nöjd med kursen.

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

Det skulle ha varit roligare att kolla på övningarna och föreläsningarna om dessa gjordes live/inspelade i ett klassrum på tavla istället för powerpoint.

Nej.

-

Detta är troligtvis den kurs jag haft på distans som funkat allra bäst!

Tack för en rolig och intressant kurs! Jag har lärt mig mycket nytt! :)

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

Det var väldigt olika nivåer på Hemuppgifterna.

Jag gjorde PPKS denna omgång och måste erkänna att de hjälpte mycket...

-

Is there anything else you would like to add? (I worked: 18-20 timmar/vecka)

Gör A-delen på provet mer ärlig och rättvis

Termohasse är bäst!

Tack för en bra och givande kurs

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

en av de bästa och mest intressanta kurser jag läst!!

Is there anything else you would like to add? (I worked: 30-32 timmar/vecka)

.

SPECIFIC QUESTIONS



RESPONSE DATA

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

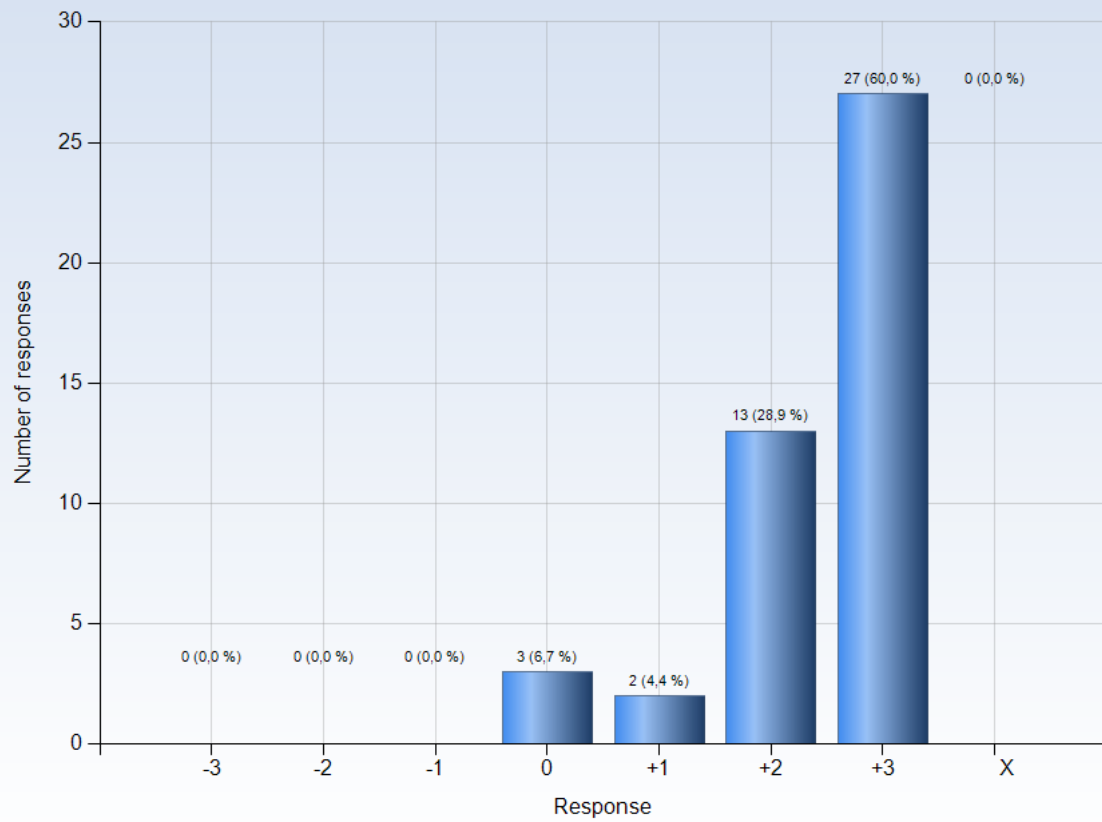
-3 = No, I strongly disagree with the statement

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

1. I worked with interesting issues

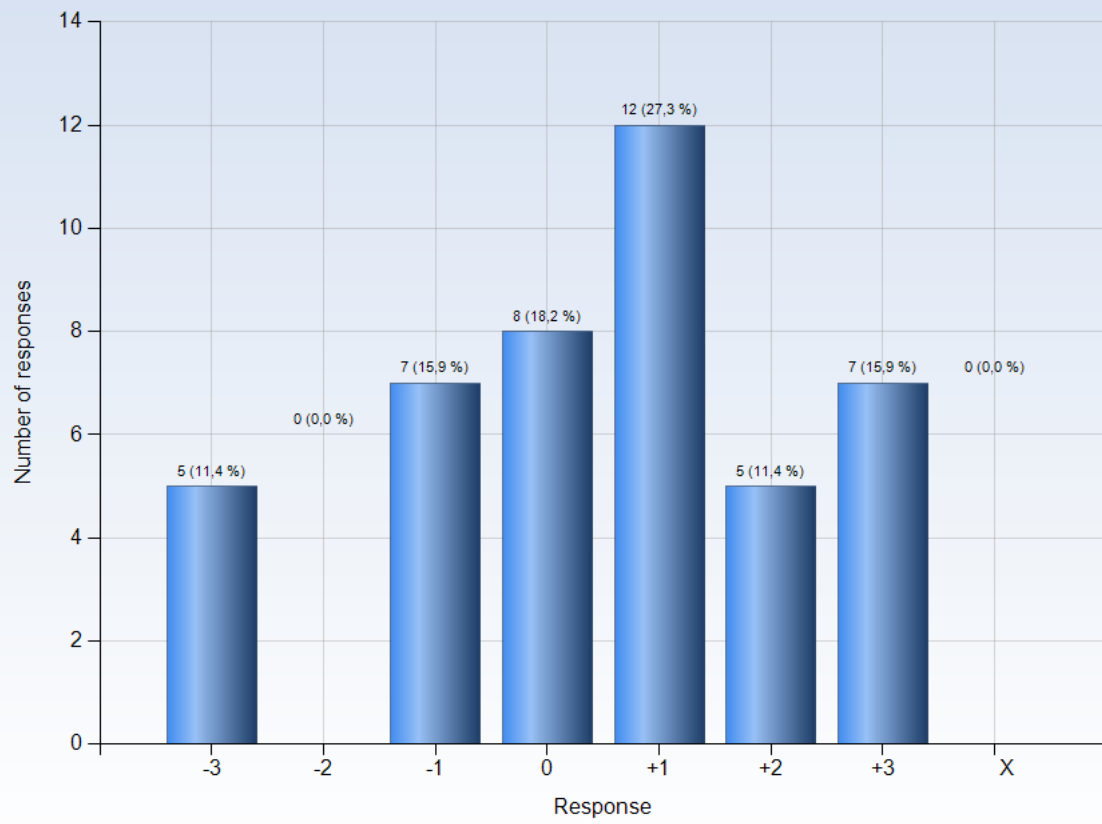


Comments

Comments (My response was: +3)

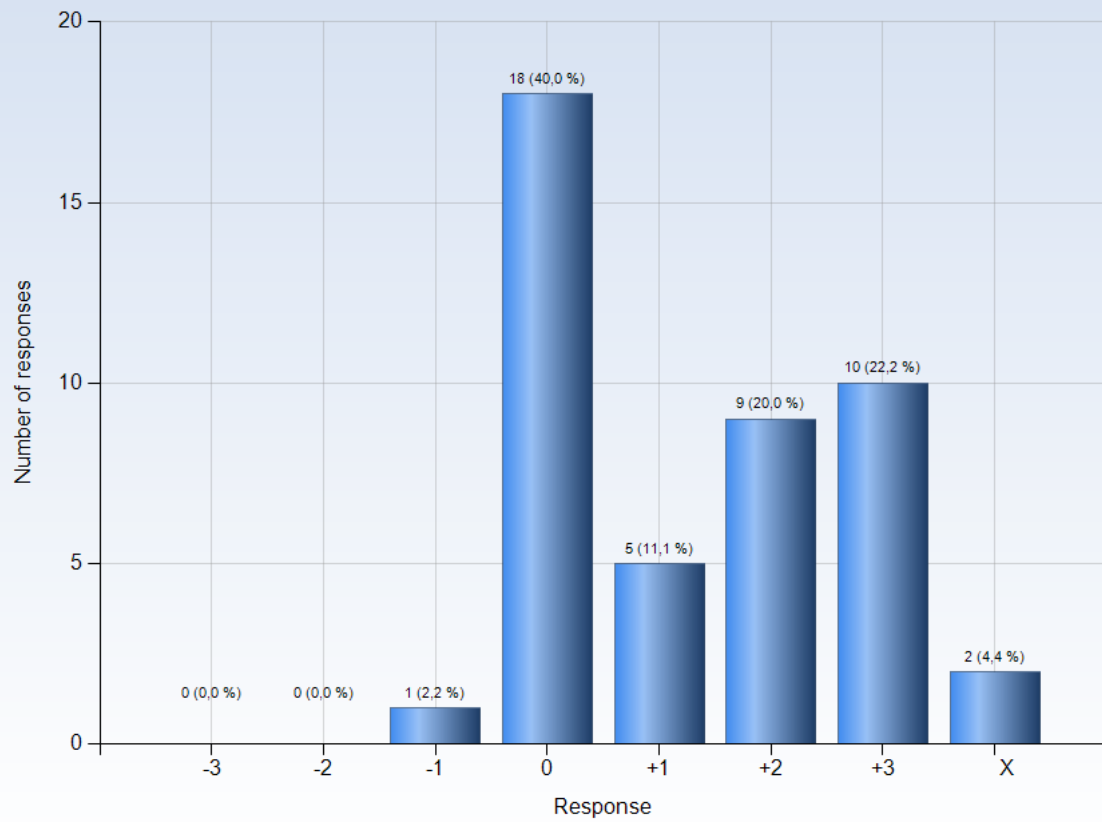
Mycket bra och intressant exempel

2. I explored parts of the subject on my own



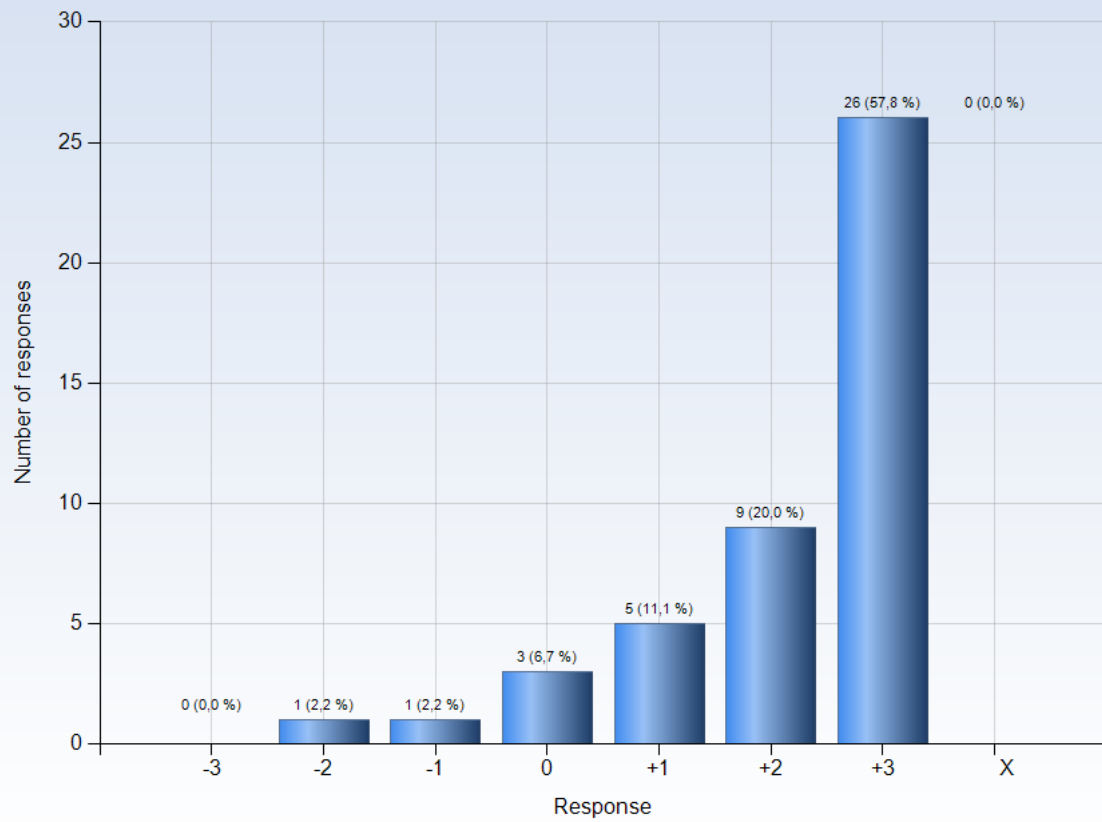
Comments

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



Comments

4. The course was challenging in a stimulating way

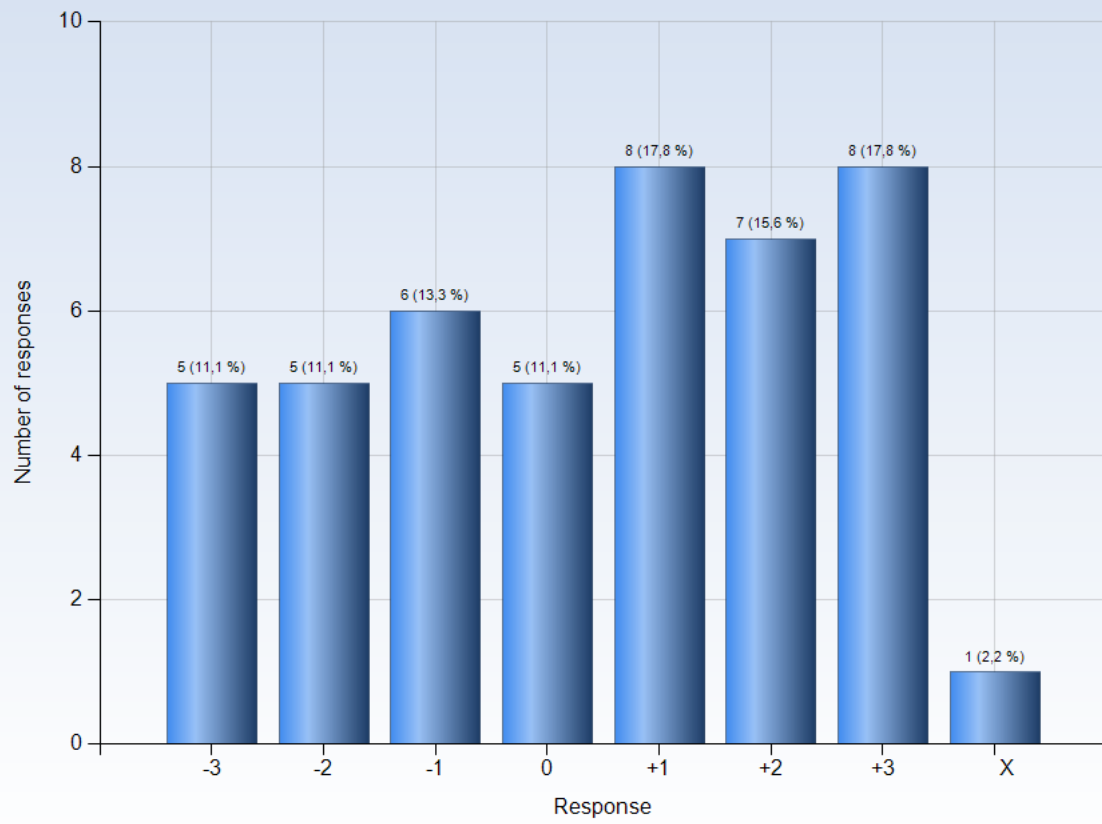


Comments

Comments (My response was: +1)

inlämningsuppgifterna var väldigt mycket svårare än andra delar av kursen

5. I felt togetherness with others on the course





Comments

Comments (My response was: -3)

Känner ingen av de andra studenterna, men har ändå fått hjälp av Hans med allt jag frågat om.

COVID-19 gör det svårt...

Svårt under corona

Pandemi

Comments (My response was: -2)

Gick inte med någon jag kände pga omregistrering

Distansundervisning har gjort att detta inte kommit naturligt på samma sätt, utan från egna tidigare kontakter

Comments (My response was: -1)

svårt med corona

Svårt med distansundervisning

svårt med tanke på corona

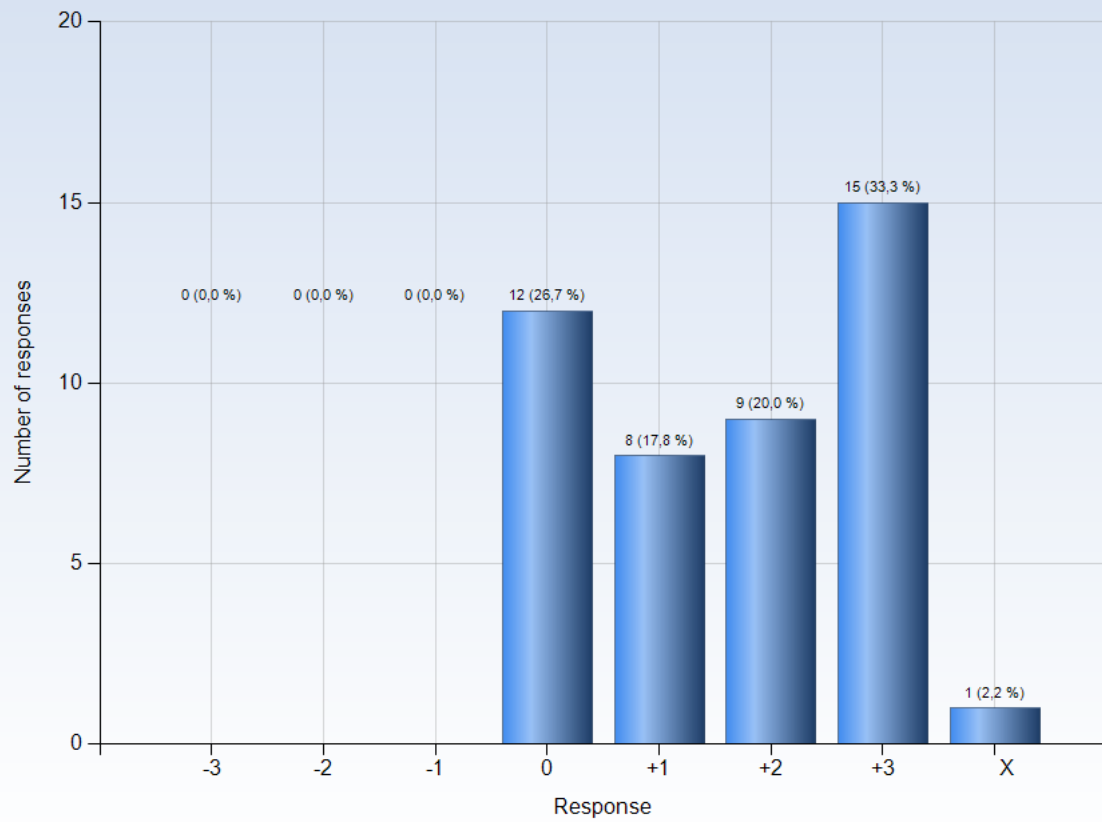
Comments (My response was: +1)

Hemuppgifterna förde oss alla samman, men i och med att man sällan sågs vid kursläsning är det svårt att sätta över en 1a.

Comments (My response was: X)

Tyvärr inte pga Corona

6. The atmosphere on the course was open and inclusive



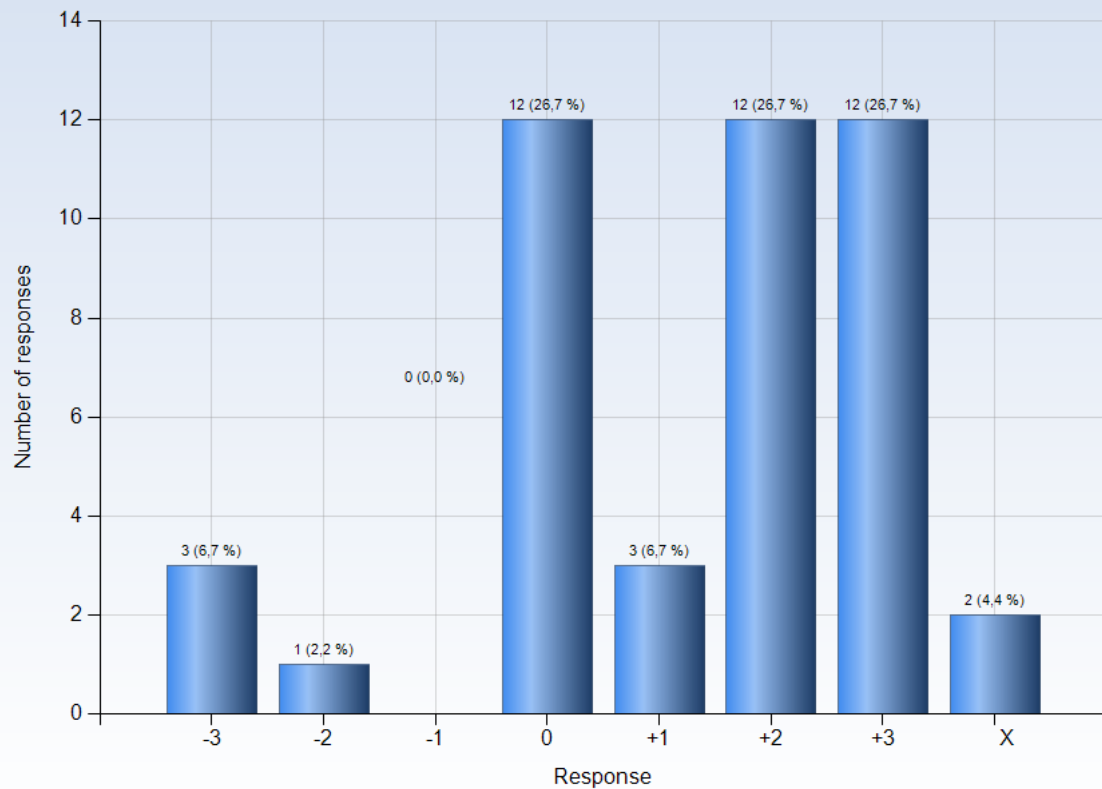
Comments

Comments (My response was: 0)

för mig bestod kursen endast ur 5 videos per vecka

Pga distans, nej

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



Comments

Comments (My response was: -3)

Målen blir ju inte ens meningsfulla för någon som inte kan ämnet, oklart vad som är avsikten.

Comments (My response was: 0)

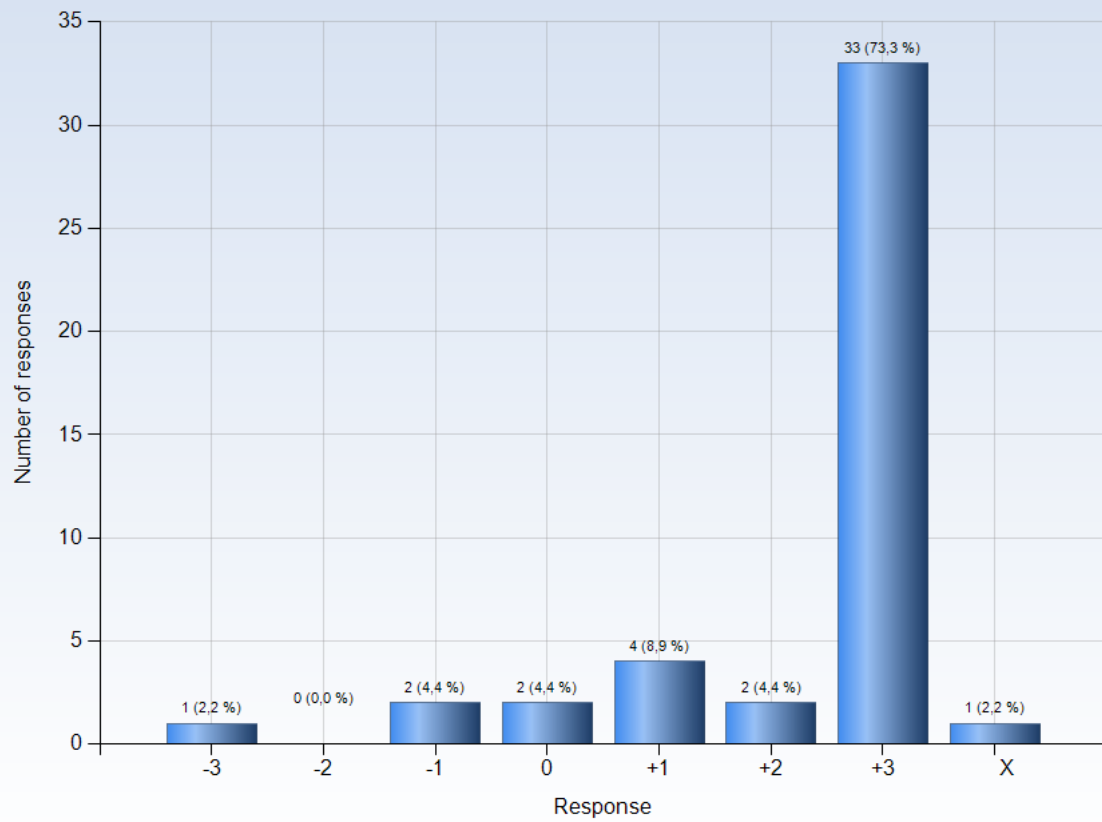
Kollade ej lärandemålen

brukar ej kolla på dem

Comments (My response was: X)

Jag hade inte så bra koll på LM. Min upplevelse är att de är svåra att ta till sig innan man genomgått kursen och förstår vad de betyder.

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



Comments

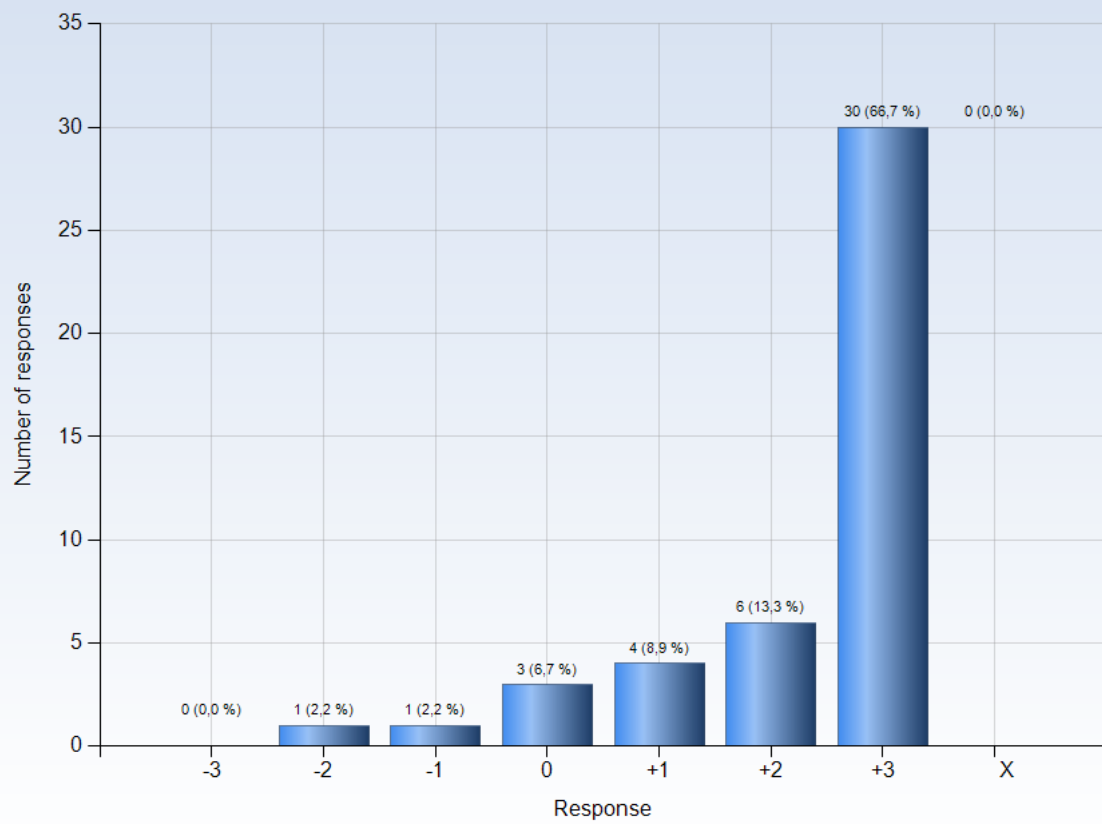
Comments (My response was: +1)

Övningarna hade gärna kunnat vara mer interaktiva.

Comments (My response was: +3)

yes! otroligt bra struktur

9. I understood what the teachers were talking about

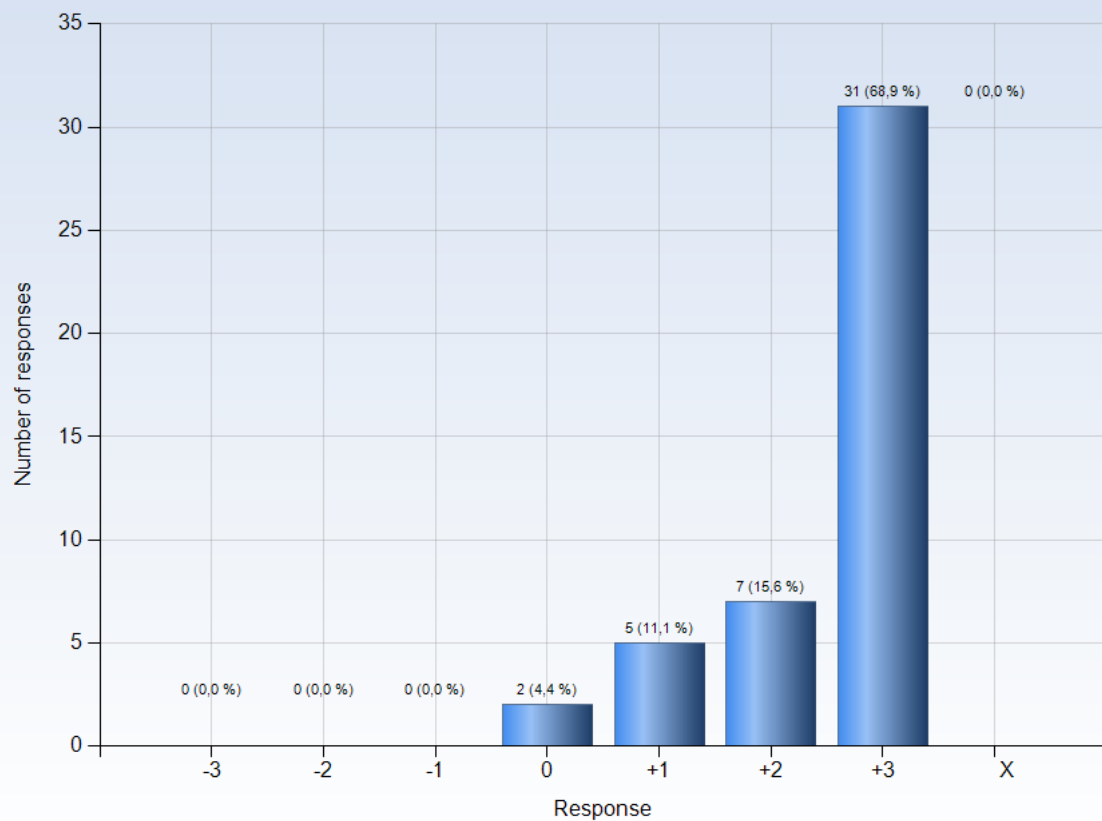


Comments

Comments (My response was: 0)

I början av kursen blir det väl snabbt uteslutande "ekvationsspråk", dvs att den fysikaliska innebörden av vad vi räknar på försvinner. Det gör det svårt att ta till sig, när allt bara är en röra av " C_p $d\rho$ dh cv P/dT " hit och dit

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



Comments

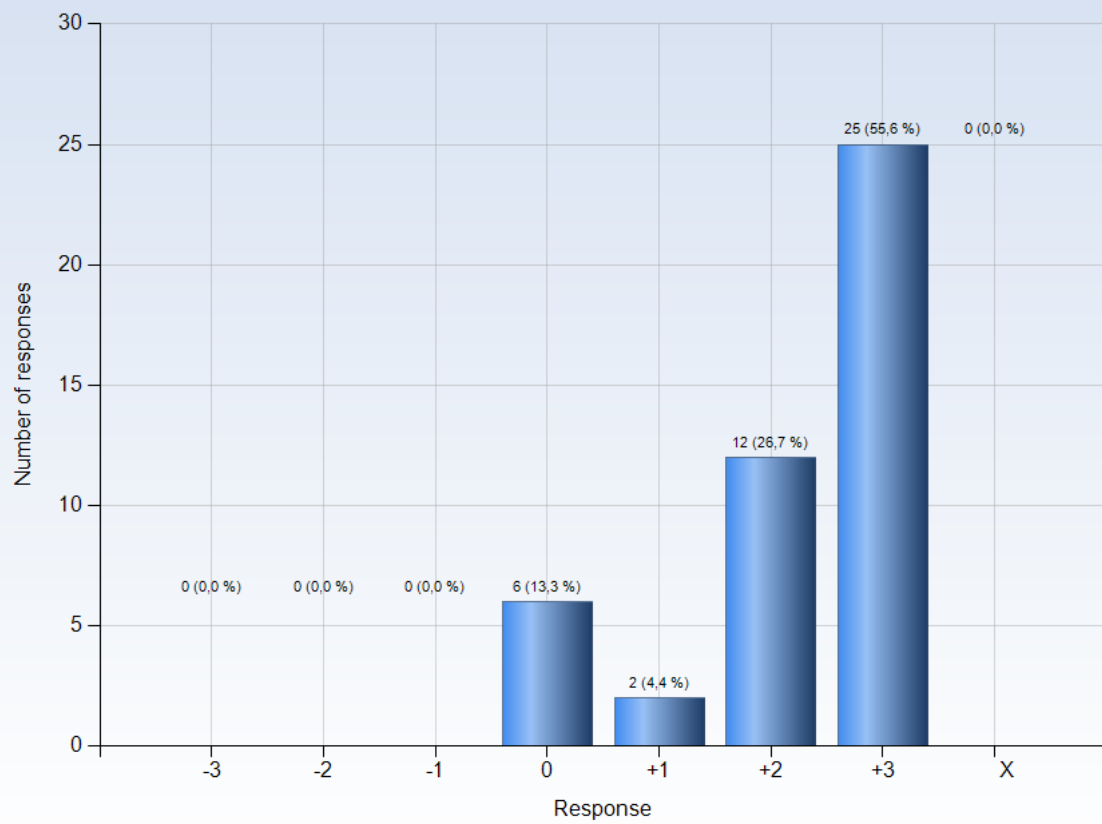
Comments (My response was: +3)

Väldigt många bra exempel på hur termodynamiken finns i vår vardag, t e x kylskåp

Väldigt bra egna exempel, tex bergvärme

Kul och nyttigt med verkliga exempel och historik på föreläsningarna

11. Understanding of key concepts had high priority

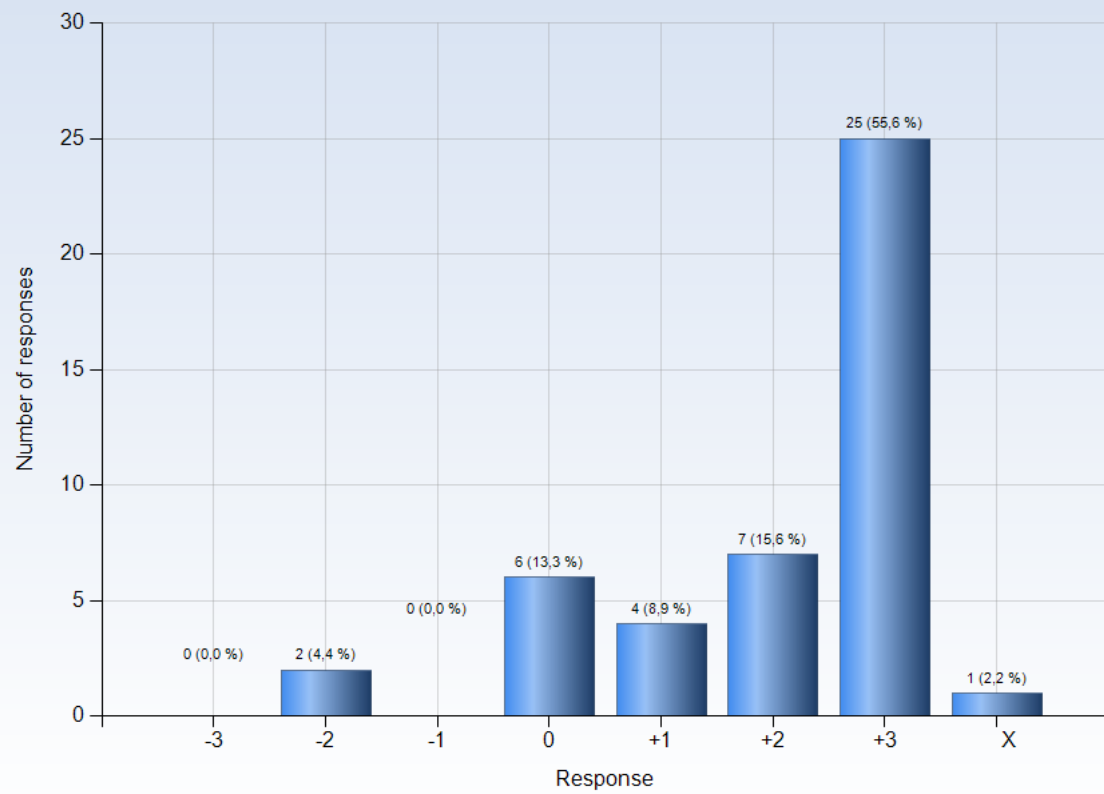


Comments

Comments (My response was: +1)

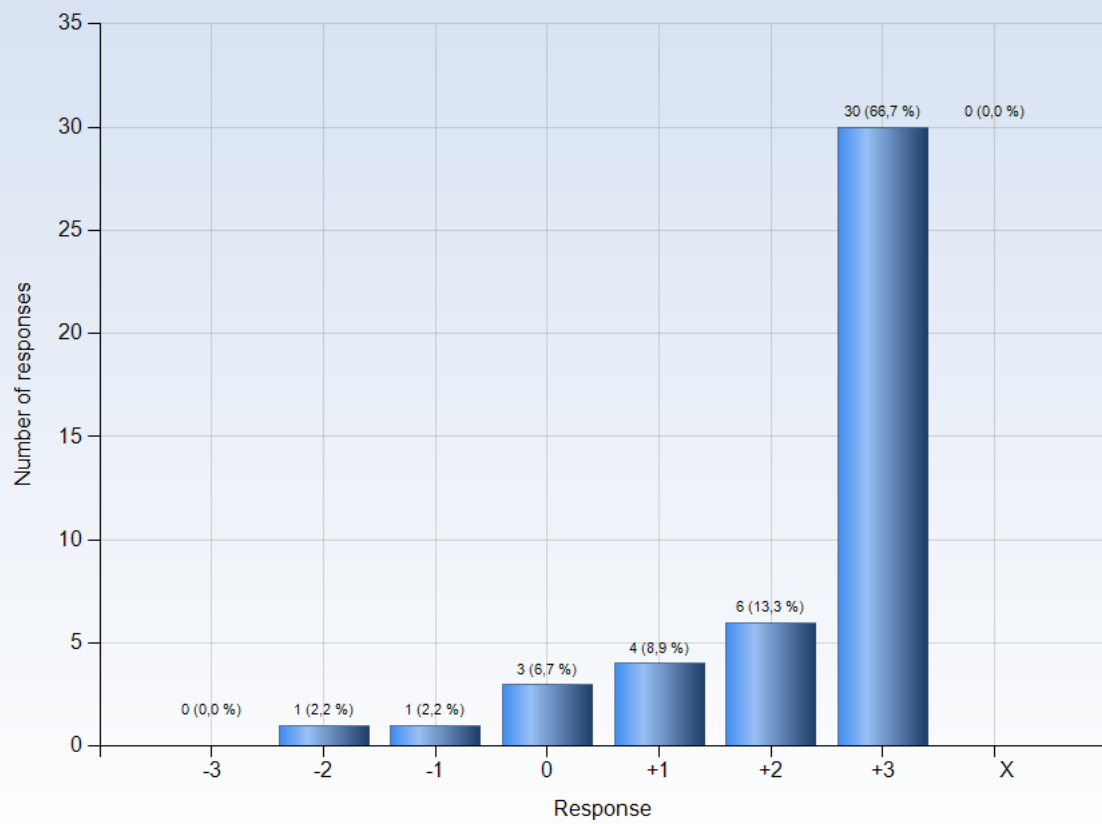
Kursen hade gärna kunnat vara mer teoretisk.

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



Comments

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

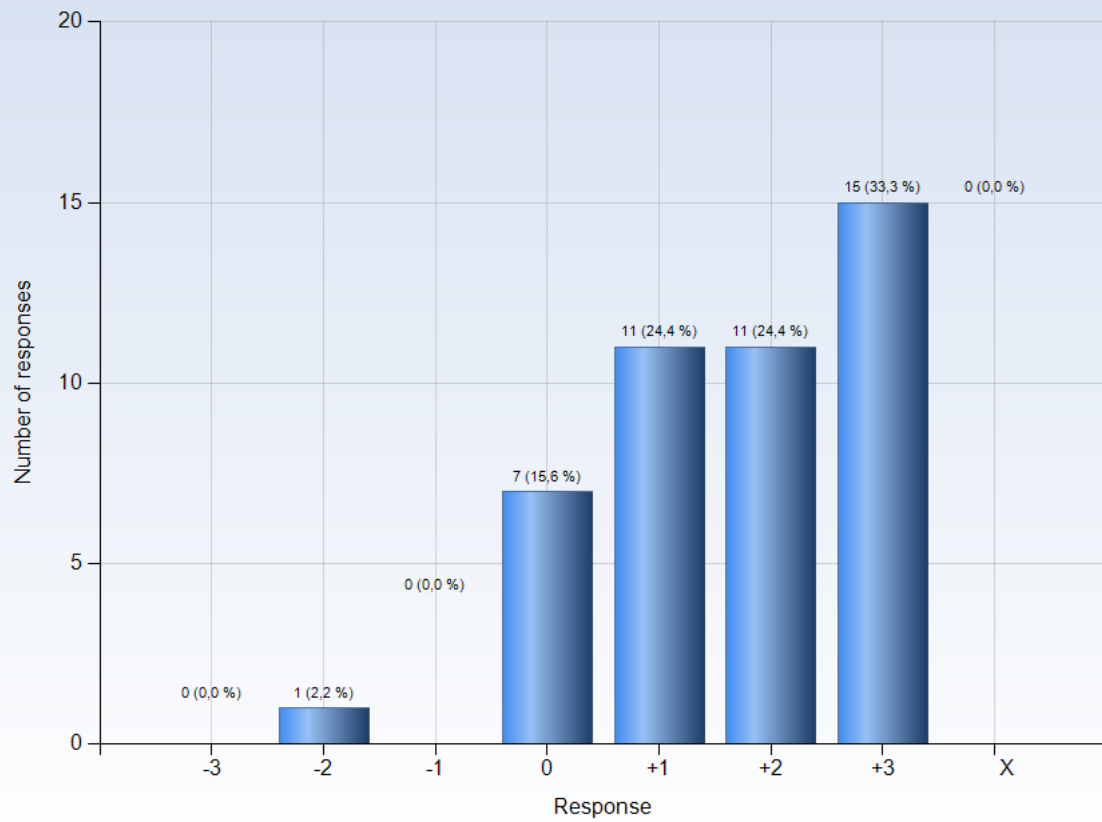


Comments

Comments (My response was: -1)

På tentan stod det inte vad betygsgränderna var

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



Comments

Comments (My response was: +1)

gillar ksarna

Comments (My response was: +2)

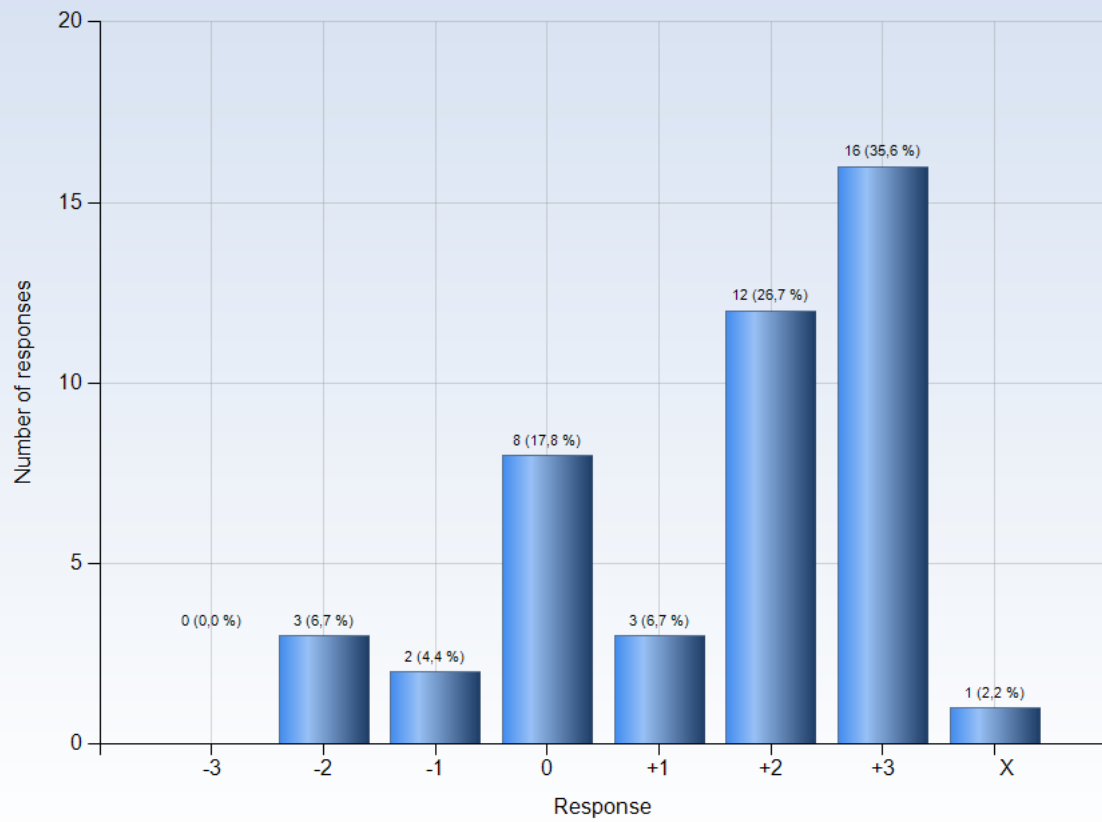
hemuppgifter

Comments (My response was: +3)

ks

KS

15. I could practice and receive feedback without being graded



Comments

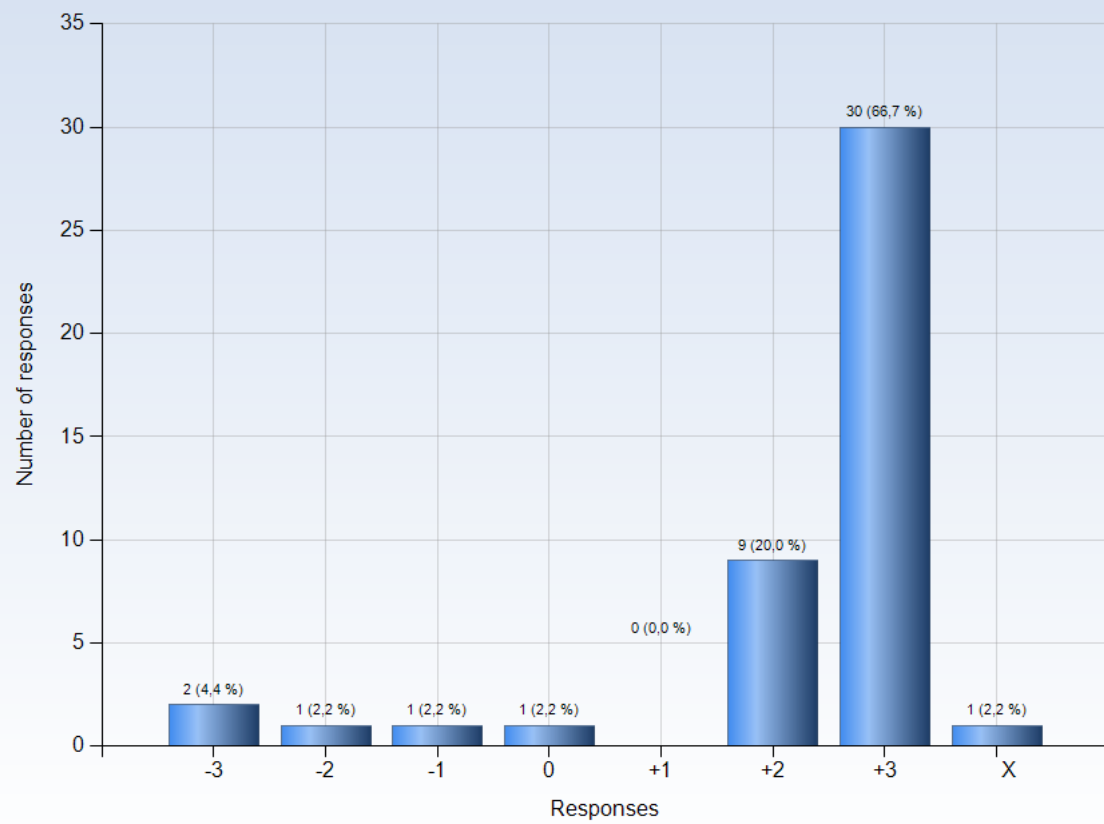
Comments (My response was: +1)

bra övningsbok

Comments (My response was: +3)

Möbius är super!

16. The assessment on the course was fair and honest





Comments

Comments (My response was: -3)

Att klara 6 av 10 på tentans E-del motsvarar inte att klara 3 KS:ar eftersom inga delpoäng delas ut. Hade det varit delpoäng på tentan tex 30p totalt och 18p för godkänt hade varit en ärlig och rättvis examination.

Missade KS:ar gör det enormt svårt att hinna räkna de tal som ger fler poäng på tentan, dvs för högre betyg måste man i praktiken klara de flesta KS:ar.

Comments (My response was: -2)

Ärlig men inte rättvis

Comments (My response was: -1)

Jag fick intrycket att olika rättare gjorde väldigt olika bedömningar.

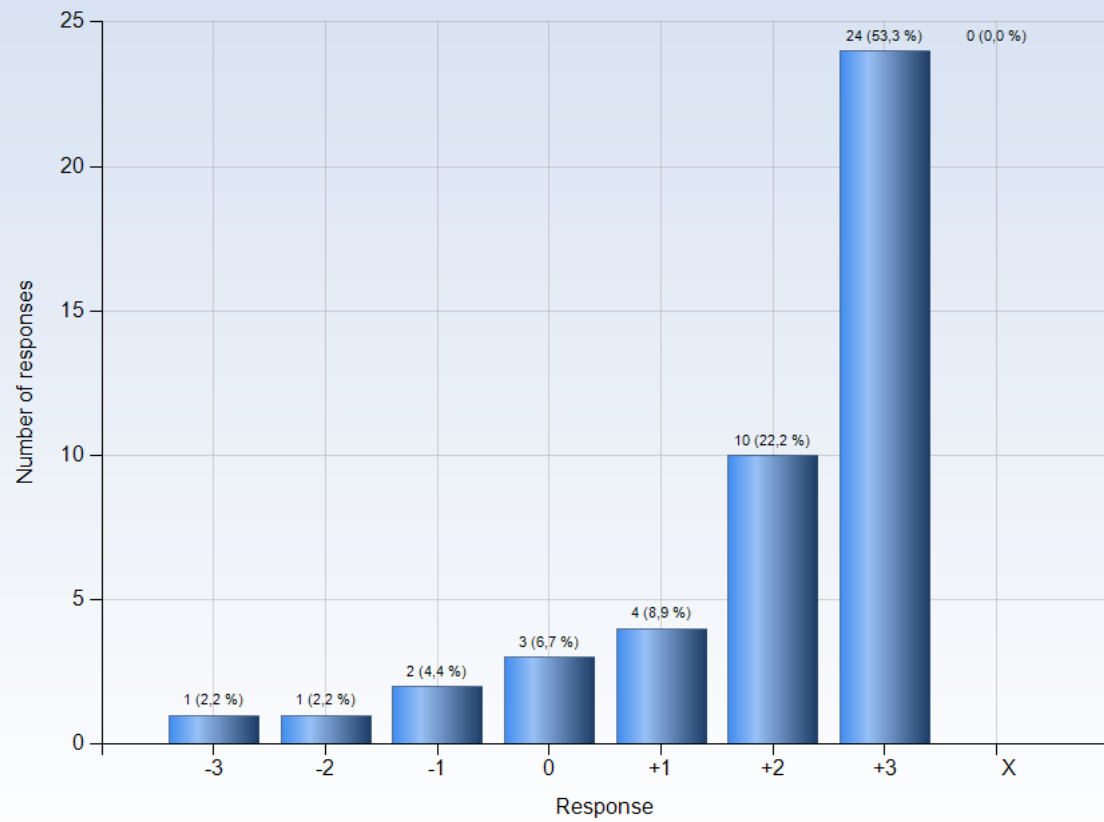
Comments (My response was: +2)

generös bedömning!

Comments (My response was: +3)

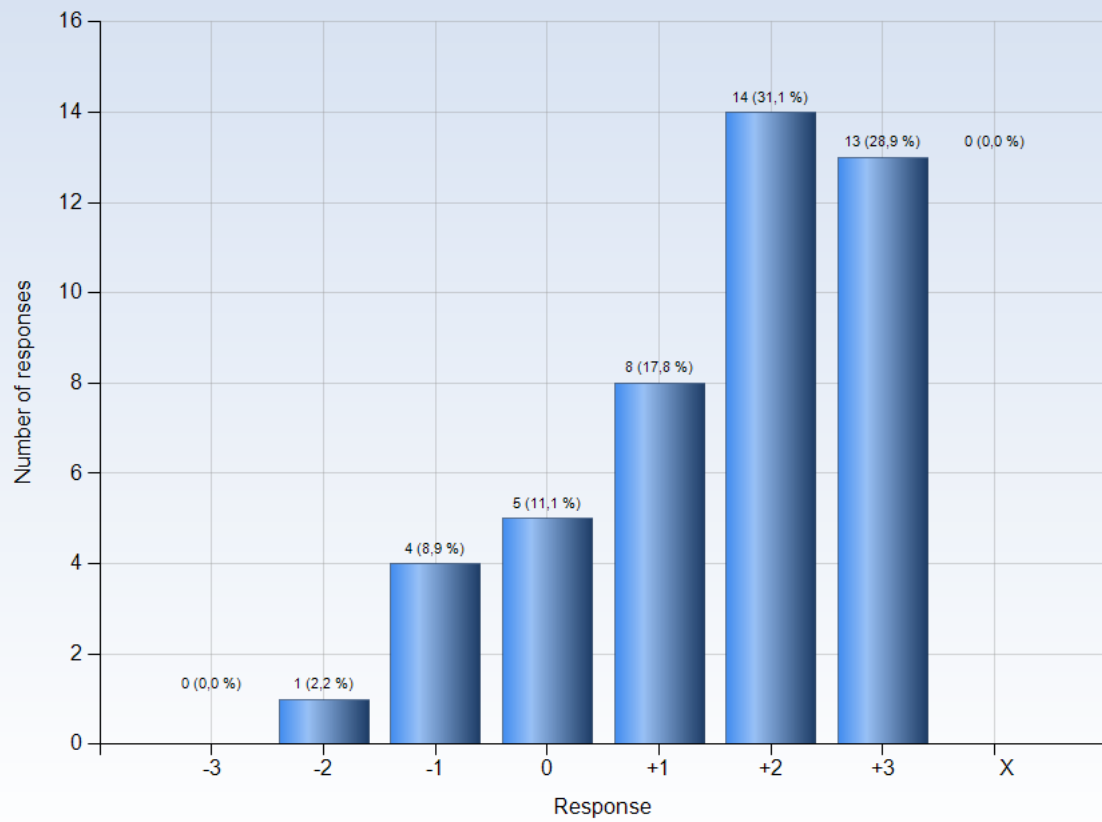
Väldigt ärlig och rättvis. Positivt överraskad!

17. My background knowledge was sufficient to follow the course



Comments

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

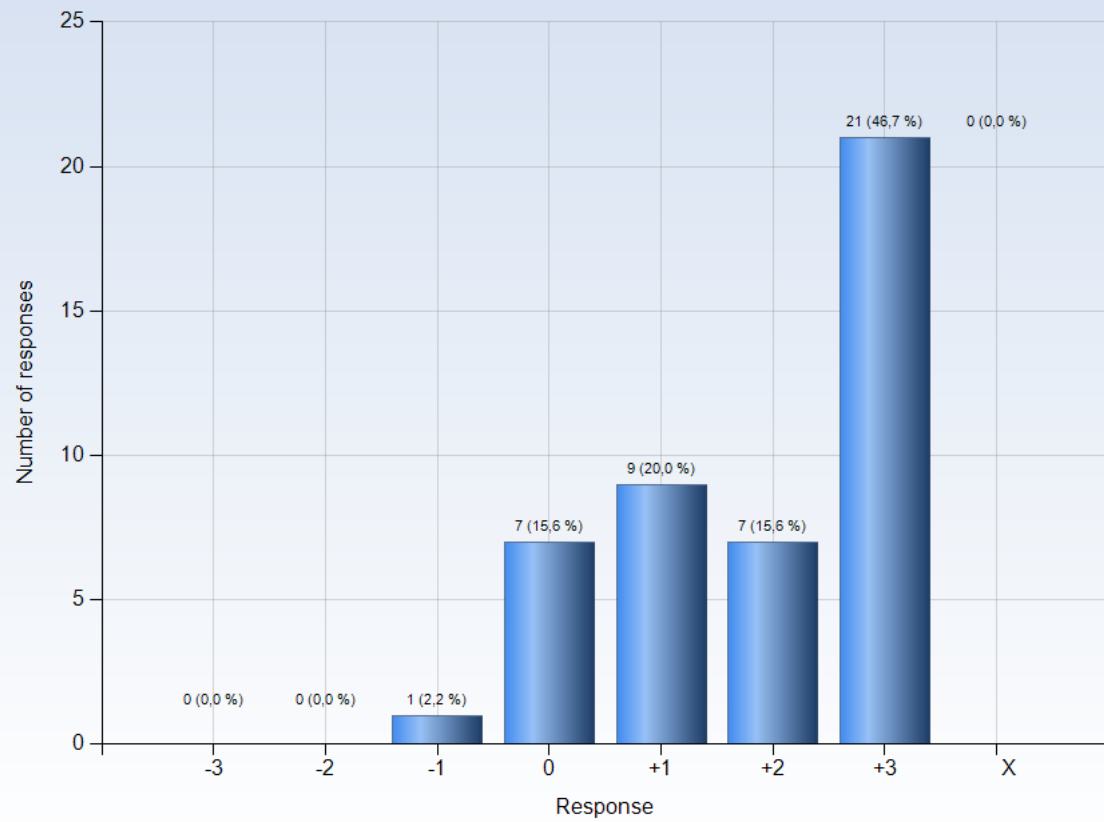


Comments

Comments (My response was: +2)

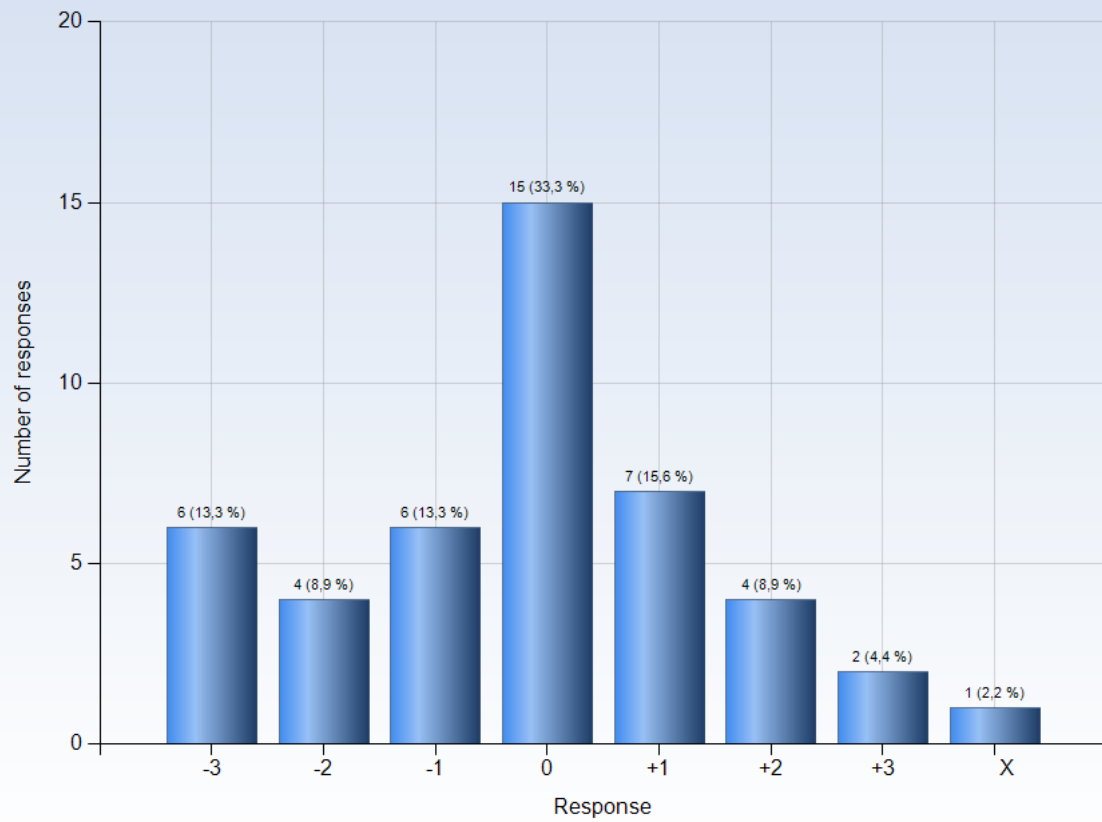
Kursen mf1054 tog mycket tid pga stora grupparbeten

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



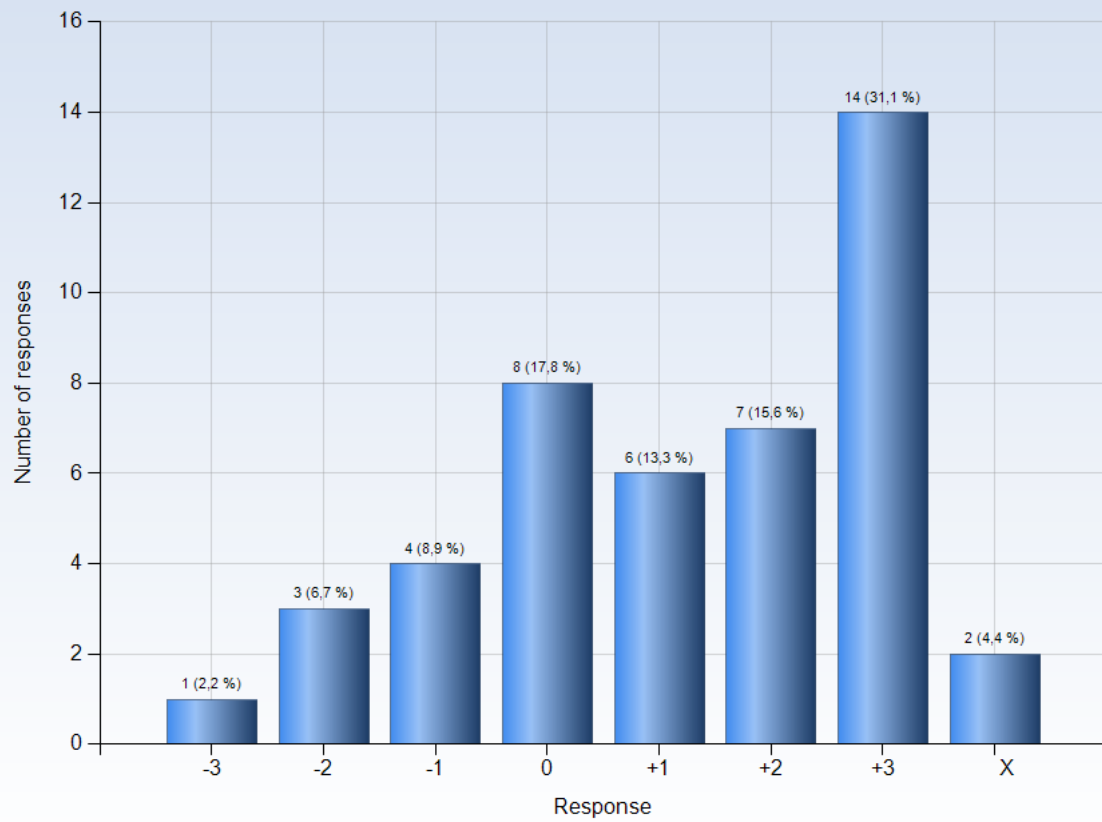
Comments

20. I had opportunities to influence the course activities



Comments

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



Comments

Comments (My response was: -1)

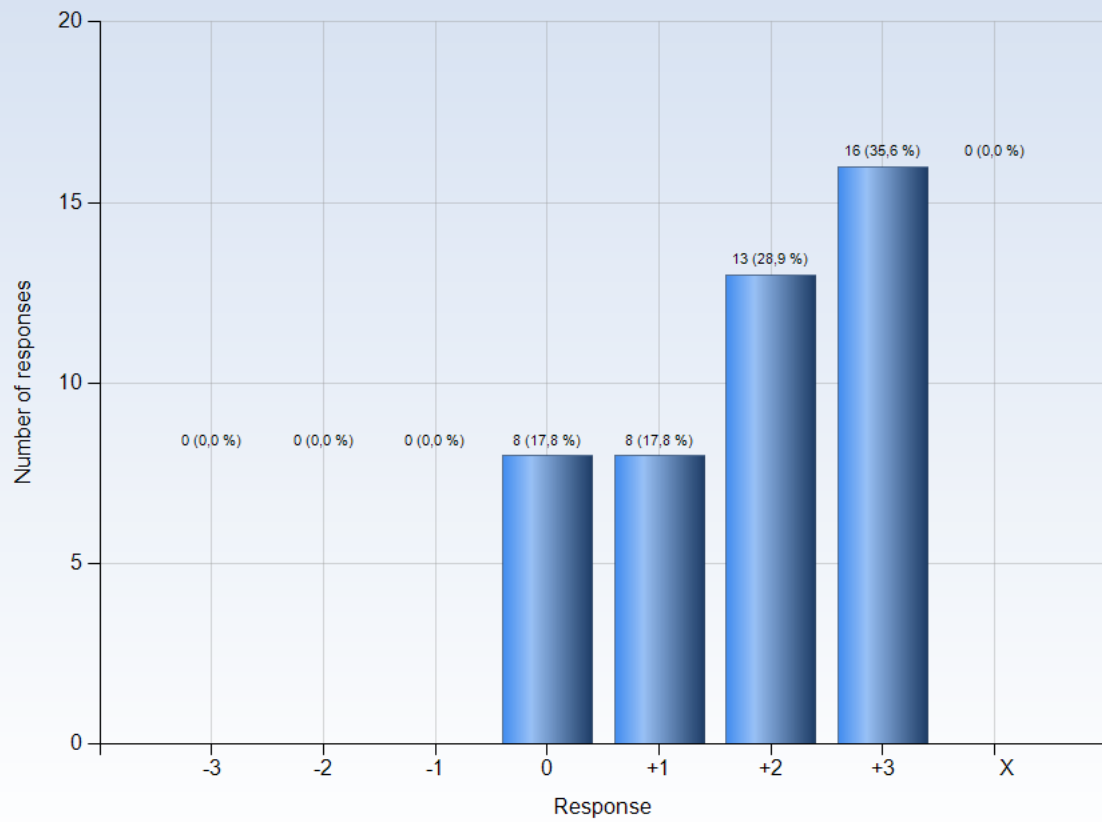
Svårt med distansundervisning

svårt pga corona

Comments (My response was: X)

Distans

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



Comments

Comments (My response was: +1)

Kunde vara lite mer utspridda räknestugor istället för två på samma dag

Comments (My response was: +3)

Övningarna var jättebra!