

Course Analysis for IV1351, Data Storage Paradigms, Period 2 2020

April 13, 2021

1 Notes from course evaluation board

The course is generally working well. The workload is high, but not too high. Still, there are things that must be improved, as specified in the following list.

- It must be possible for students to get feedback on their project work when a task is completed, it's not sufficient to give feedback at the end of the course. This can be solved by introducing the following two new activities.
 1. Help sessions where students can get help with the project work.
 2. Seminars where participants peer review each other's solutions. These seminars will be optional, only those that want to do peer review participate. This way there will still only be one mandatory deadline for the project, at the end of the course, which is good for students who don't want to distribute the work evenly.
- Labs must be more relevant for the project, it's for example a good idea to explain and warn for typical modeling mistakes. Labs could also be combined with help sessions, as described above.
- Allow students to solve the project in groups of two. This will increase discussions about solutions, which is important. The project report will still be individual.
- Clearly explain at the beginning that the project work is very iterative. It's expected to continuously discover flaws in previous tasks.

2 Course evaluation

The LEQ questionnaire unfortunately only got 19 answers, which corresponds to 17% of the participants. The complete result can be found in appendix one.

2.1 Analysis of workload

The workload is reasonable according to the course evaluation.

2.2 Analysis of learning experience

Most bullets are graded between four and six on the seven-grade scale, which shows that the course is generally working well. There are however some bullets that get a lower grade, in particular the statement “I received regular feedback that helped me to see my progress”, which only got 2.1. This is in line with the most important comment from the course evaluation board, that students must get feedback on the project work while the course is running.

There were also three bullets that got a grade between three and four. All of them are in some way related to there being too little interaction both between students and teachers and among students. Also this is discussed in the notes from the course evaluation board above.

3 Changes since previous course round

Both examiner and course coordinator were changed since previous course round, and there were quite dramatic changes. First, all course content was changed. Second, even though there were still quizzes, project and written exam, the focus was notably more on quizzes and project and less on a traditional written exam.

4 Pass Rate

- 111 participants were registered for the first time.
- 21 participants were re-registered. All of these had already passed the LAB1 subcourse.
- 96 participants (72% of all 111 + 21) passed the TEN1 subcourse.
- 59 participants (53% of the 111 registered for the first time) passed the LAB1 subcourse.
- 70 participants (53% of all 111 + 21) completed the course.
- The final grades were distributed as follows.

Betyg	Antal	Percentage of all 111 + 21
A	4	3%
B	12	8%
C	21	16%
D	23	18%
E	10	8%
F/not done	62	47%

5 Improvements for next course round

Below are the most important changes for next course round.

- Introduce help sessions and seminars as discussed above, in the notes from the course evaluation board.
- Add live lectures to get a better interaction between students and teachers.
- Allow students to solve the project in groups of two.

Appendix 1, Result of LEQ questionnaire

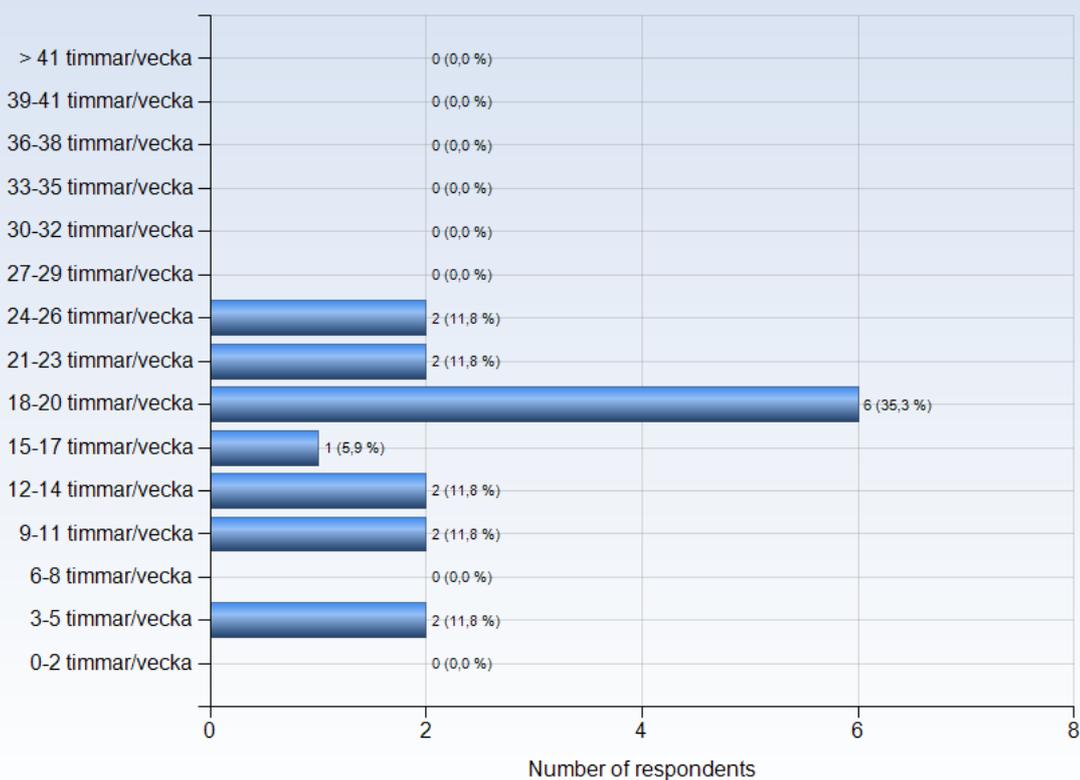


IV1351 - 2021-01-29

Antal respondenter: 127
Antal svar: 19
Svarsfrekvens: 14,96 %

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 arbetade i snitt ganska lite med den här kursen varje vecka eftersom parallellkursen tog upp så mycket tid.

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

Många av timmarna gav sig på projektet, eftersom man inte alls fick nån återkoppling eller zoom möte för feedback fick man tillägga mer timmar än planerat.

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

Detta var det genomsnittliga med mindre i början och väldigt mycket mot slutet utan någon tid för vila över jul och nyår

Rimlig mängd innehåll i förhållande till HP.

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

Varierande mellan vilka av mina 3 kurser som fick mest prio men projektet i denna kurs var väldigt tidskrävande och arbetades med kontinuerligt och ofta



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:

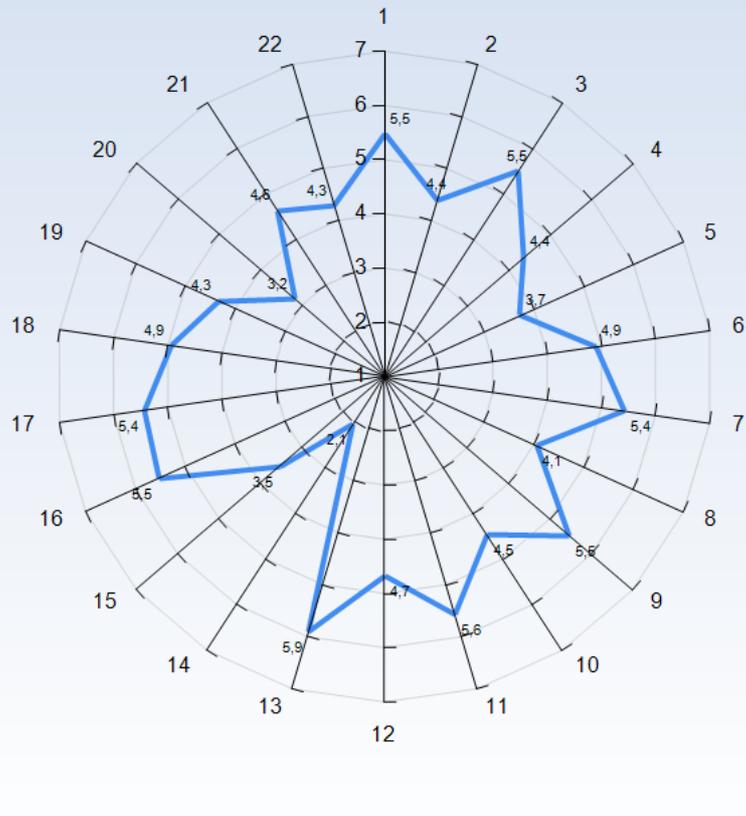
1 = No, I strongly disagree with the statement

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.

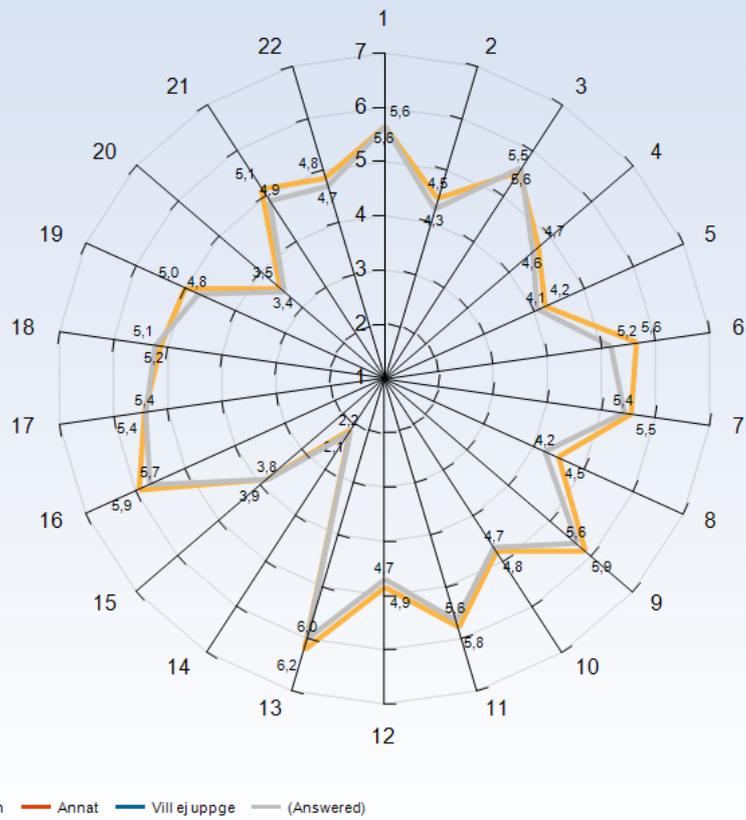
Biggs J. & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*, Chapter 6, pp. 95-110. Maidenhead: McGraw Hill.

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.

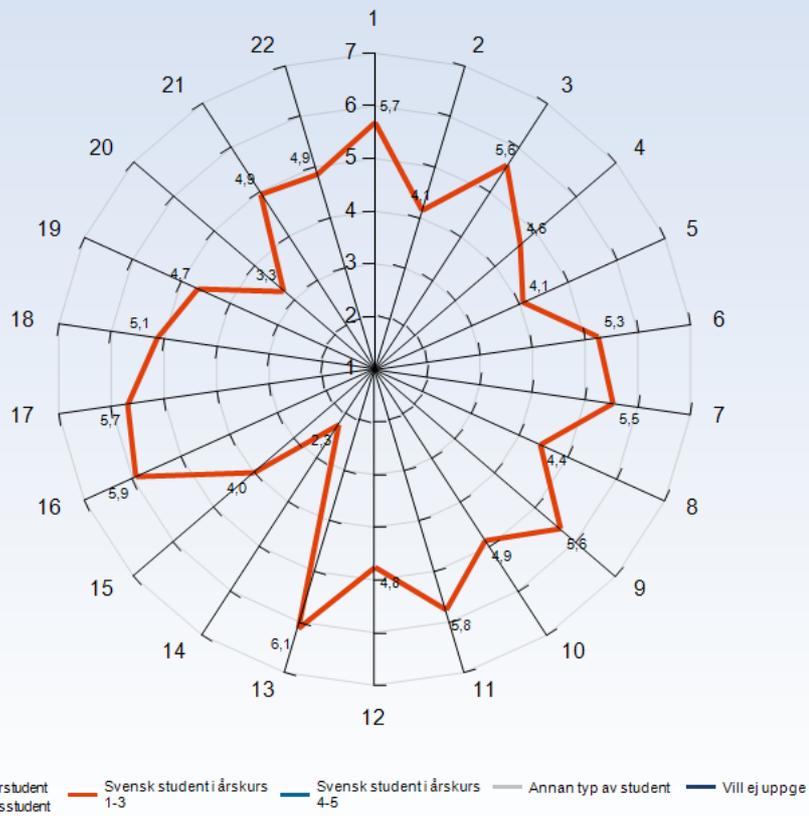
Ramsden, P. (2003). *Learning to Teach in Higher Education*, Chapter 6, pp. 84-105. New York: RoutledgeFalmer.

Average response to LEQ statements - per gender



Comments

Average response to LEQ statements - per type of student

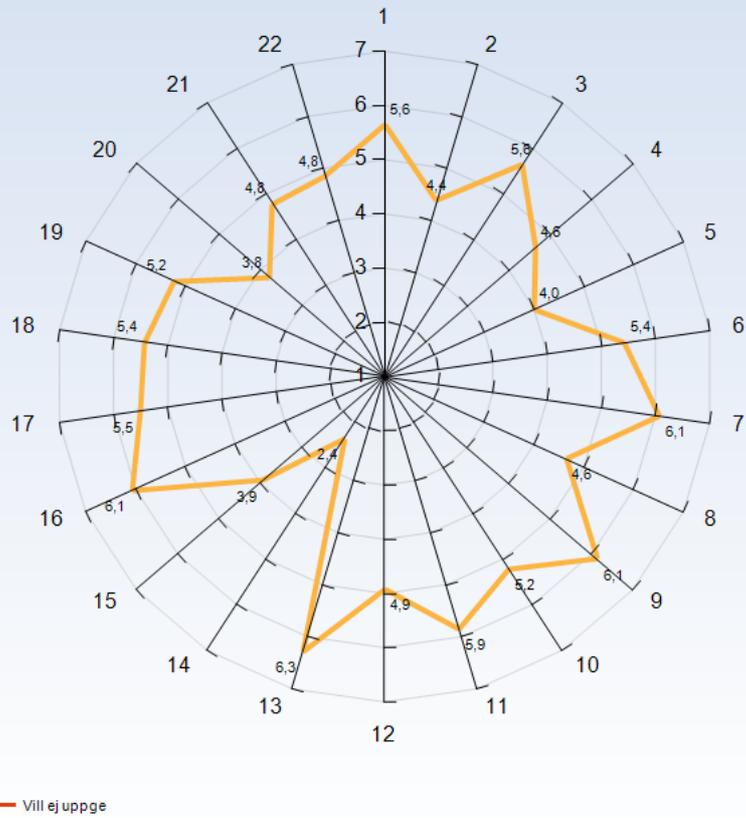


Comments

Comments (I am: Svensk student i årskurs 4-5)

Kursens upplägg förstörde mina planer för ett 150hp innan 1:a Februari pga av dess "krängel" och sena ändringar. Sena inlämningar för projektet kunde lämnas in närsom, tills det ändrades i sista minuten igen att man måste lämna in vid mars.

Average response to LEQ statements - per disability



Comments



GENERAL QUESTIONS

What was the best aspect of the course?

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

Kul med nytt område inom datavetenskap

Intressant ämne, man lärde sig mycket hur databaser fungerar, bra föreläsningvideos.

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

Non graded quizzes. Dessa gav flera försök för att kunna förstå vad frågorna i det riktigt quizzet handlade om. Samt att Graded Quiz hade 2 chanser istället för 1.

Weekly quizzes and project tasks, so that one won't fall too far behind in class

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

Lärarna

Ingenting. Den har blivit betydligt sämre och jag hoppas att den återgår till hur den var förut.

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

Att få lära sig vad som går åt till att utveckla en databas. Att det inte handlar om att bara ta fram en databas utan se vilka kopplingar och även förbättringar man kan göra för att ta fram en bra databas.

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

Väldigt intressant ämne med bra uppdelning av kursen

Piazza

Projektet var roligt

quizzarna som gjordes under kursen hjälpte till att se till att man hängde med i kursen

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

Projektet

SQL queries och ODBC Programmeringen

What was the best aspect of the course? (I worked: 24-26 timmar/vecka)

Det bästa med kursen var att labb uppgifterna var roliga och intressanta.



What would you suggest to improve?

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

Feedback efter varje del av projektet, så man kan rätta till misstag successivt. Genomgång av graded quiz för att förstå allting, förslagsvis m.h.a. Q/A efter varje quiz.

Det hade varit bättre med inlämningar under kursens gång så att man kan få feedback på det man har gjort.

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

Kommunikation. Det känns nästan som att relationen mellan lärare och elever inte var där. Man fick ingen feedback under projektet trots att rättningen på projektet skulle vara "snällare", vilket det inte blev ändå. Efter att ha gjort massa quizzes som man har haft flera dagar på sig att klargöra och sedan flytta detta till en 2 timmars tentamen kändes märkligt. Varför inte hålla det 4 timmar som alla andra KTH tentor?

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

Feedback på projektet under kursens gång

Allting. Era föreläsningar, ert engagemang, inte dumpa ett helt projekt på en person.

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

Kommunikation och påverkan är något som kändes inte helt perfekt i den här kursen. Det fanns en brist på studenten påverkan och feedback på arbetet.

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

Tentamen kändes onödig när man redan hade 3 quizzes och ett projekt och gav mest stress och kändes mest som att det fanns för det brukar finnas inom kurser.

De första delmoment skulle behövas ses över då det fanns krav på dem som man inte såg förrän vid de senare momenten

Svårt att hitta rätt svar till quiz frågor man fick fel på.

Feedback-möjligheter. Ett online-forum (piazza) är inte tillräckligt för en sådan här kurs. I många fall kände man sig osäker, och behövde göra antaganden som man inte var helt trygg med.

Föreläsningarna - roligt när delar av föreläsningarna egentligen var skapade för en annan kurs. Ännu bättre vore om alla föreläsningar var interaktiva, så får man en helt annan möjlighet att ställa frågor och förstå innehållet.

tydligare annonseringar av information

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

Views och materialized views tas upp totalt 3 MINUTER på föreläsningarna men är en central punkt för att bli godkänd. Väldigt gränsfall till ok

Bättre kontinuerlig feedback

What would you suggest to improve? (I worked: 24-26 timmar/vecka)

Det skulle varit bra ifall labbuppgifterna redovisades var för sig och inte att allt ska lämnas in i slutet på kursen. Till exempel skulle det vara roligt ifall man kunde diskutera lösningarna mer med sina kurskamrater eftersom man får flera perspektiv och kan ta lärdom av varandra.



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)

Börja med projektet direkt, det är tidskrävande och det är bra att göra varje del av projektet i samtid med att just de momenten lärs ur på föreläsningar/quiz.

Gör så mycket på denna kurs som du hinner, lämna inte för mycket till efter att projektet i Interaktionsprogrammering och dynamiska webben är klar.

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

Studera mycket och prata mycket med lärarna. Ring, email, forum.

Don't procrastinate until close to the deadline..

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

Börja med projektet i tid

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

Diskutera mycket i grupp och hör andras åsikter och uppfattning om vad varje uppgift(projekt task) handlar om.

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

Inget specifikt

Läs i boken.

Underskatta inte tiden som projektet tar!

skjut inte upp projektet för länge, börja så tidigt som möjligt

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

Piazza känns lite tveksamt i början om man inte är van men leif och alla assar bidrar med en väldigt mysig miljö. Använd verktyget vid behov

Arbeta med projektet i tid

What advice would you like to give to future participants? (I worked: 24-26 timmar/vecka)

Se till att plugga regelbundet och försök att hänga med i kursens takt. Annars kan det bli svårt i slutet om man ligger efter mycket.

Is there anything else you would like to add?

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

Nej

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

Om kursen fortsätter på distans så bör det läggas till ett tillfälle där studenterna kan samlas och prata om uppgiften med TA. Skapa diskussioner om ämnet om varför de just tycker så. Det skulle kanske vara intressant att ta med student T.A till nästa årskull. Dvs studenter som avklarat denna omgång.

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

Detta är baserat på när kursen hölls på distans och vet ej hur det skulle ha varit annorlunda om det var på plats eller om min åsikt hade ändrats
nope

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

Tack för en väldigt mysig kurs. Hade varit bra med någon feedback på projektet under kursens gång då det kändes lite oroligt, lite utförligare info om views än 3 minuter och kanske lite mer avancerade exempel på sql queries

SPECIFIC QUESTIONS



RESPONSE DATA

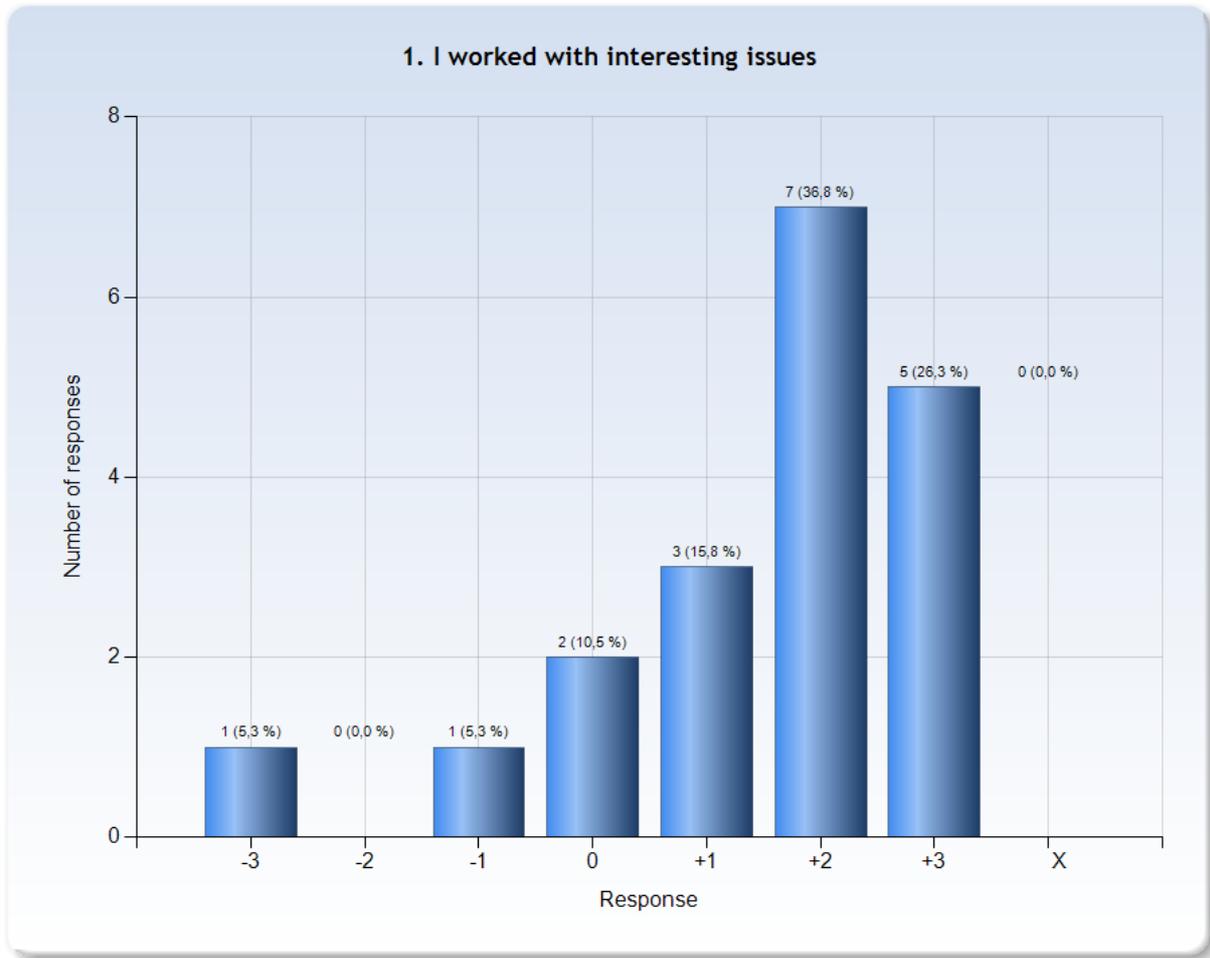
The diagrams below show the detailed response to the LEQ statements.
The response scale is defined by:

-3 = No, I strongly disagree with the statement

0 = I am neutral to the statement

+3 = Yes, I strongly agree with the statement

X = I decline to take a position on the statement

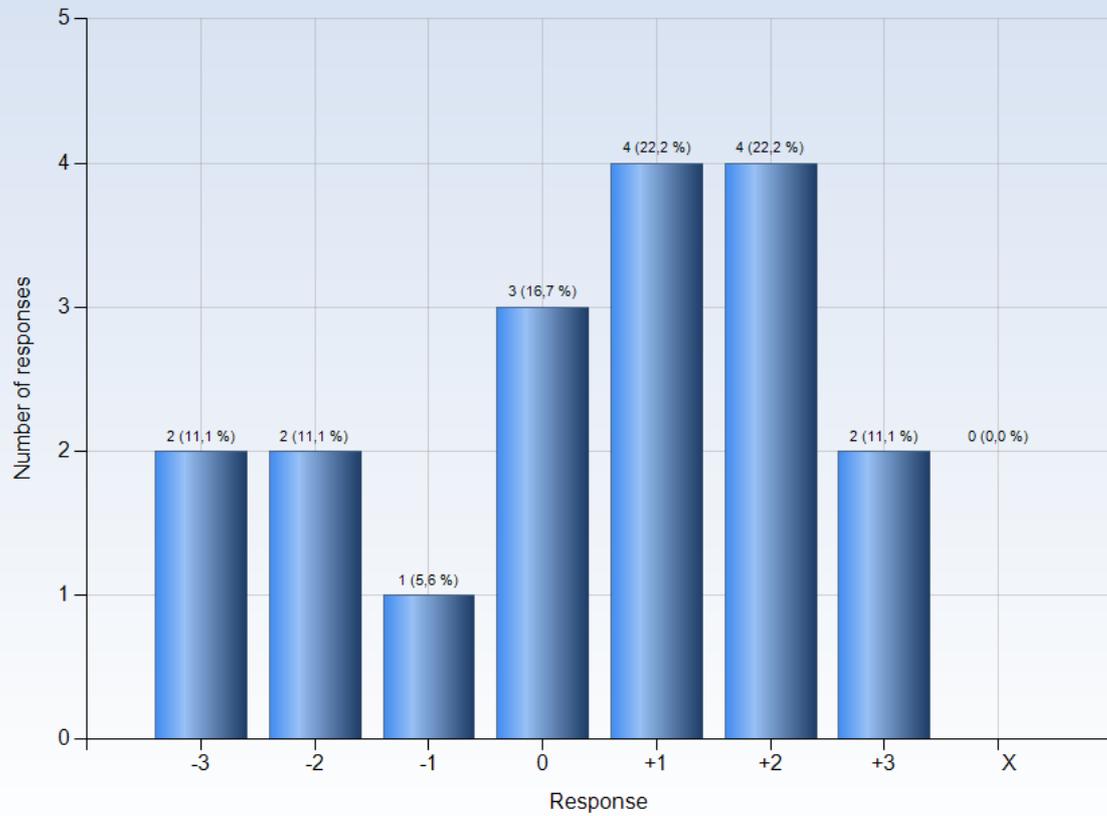


Comments

Comments (My response was: +3)

Väldigt spännande och roligt material. Databaser är en av mina topp ämnen

2. I explored parts of the subject on my own



Comments

Comments (My response was: -3)

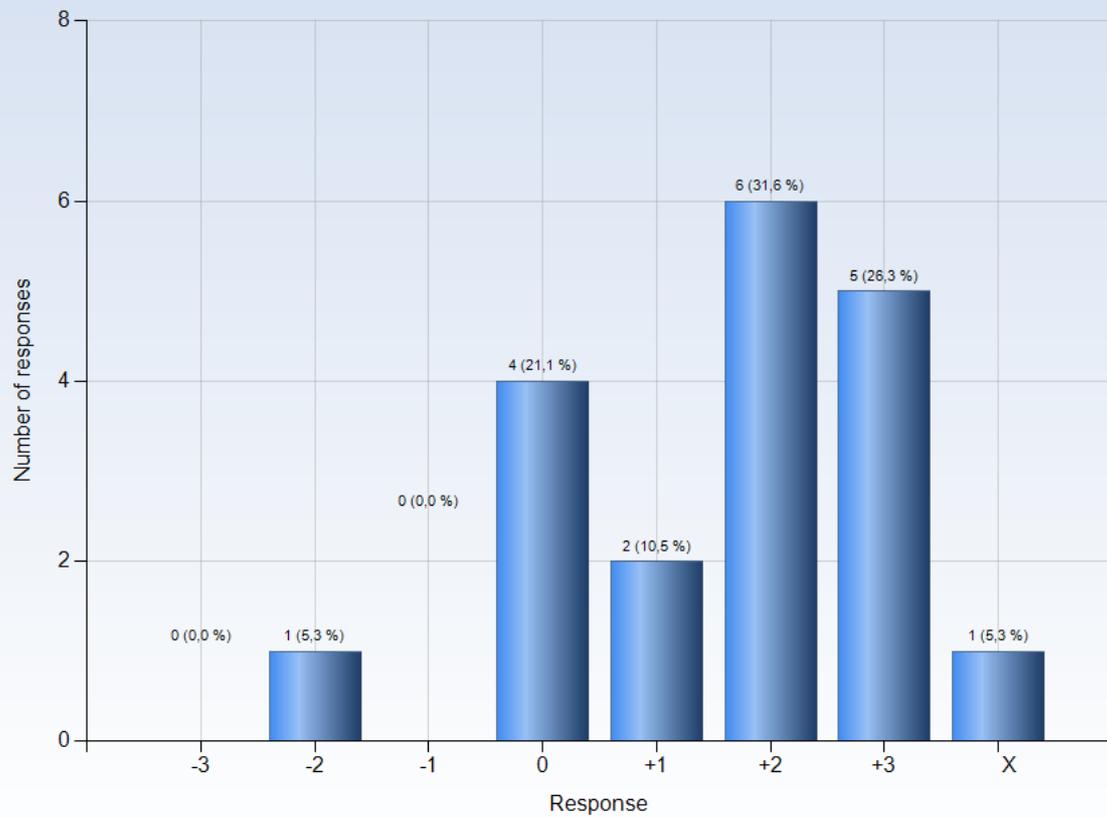
Fanns ingen tid åt det. Har däremot utforskat på egen hand tidigare

Comments (My response was: +2)

Man var tvungen eftersom lektionen inte gav så mycket information

Andra DBMS-system

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



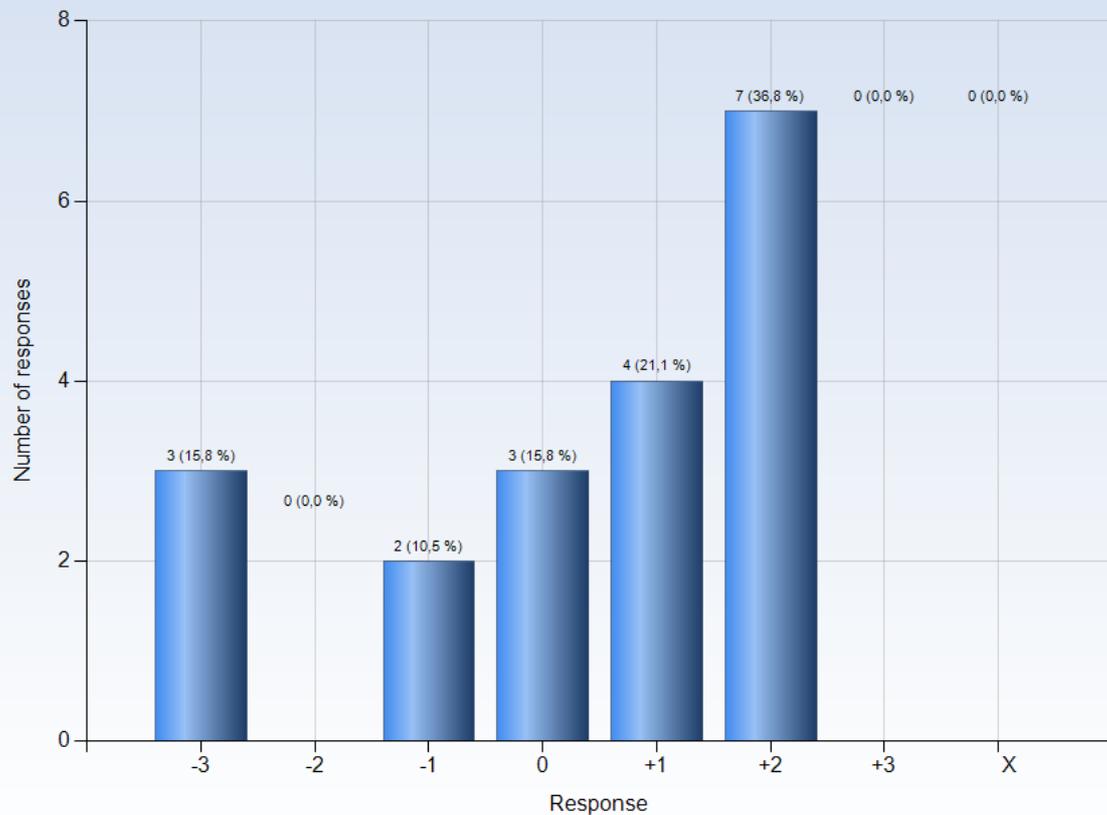
Comments

Comments (My response was: +3)

Var ofta enda alternativet. Dessa ideer kändes sällan optimala och hade velat lära mig mer optimala sätt att skriva queries

Det enda sättet man kunde lära sig på

4. The course was challenging in a stimulating way



Comments

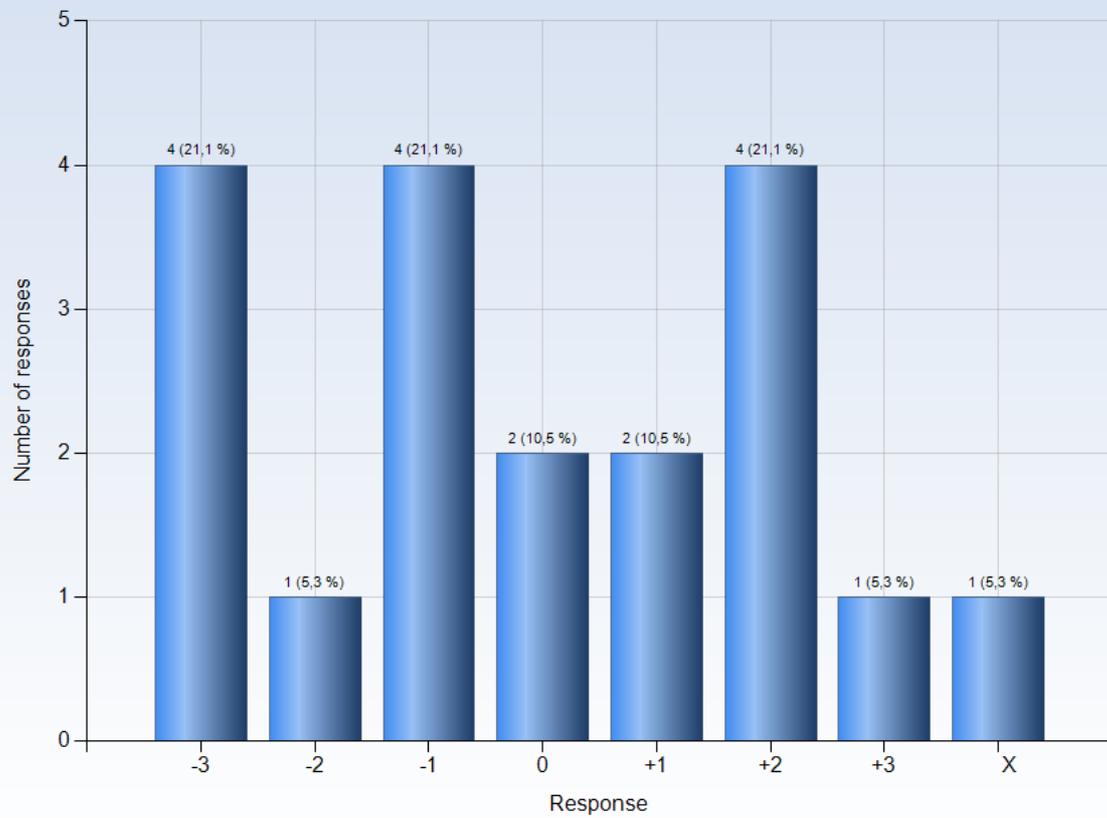
Comments (My response was: -3)

Inte alls simulerande. Föreläsningarna malde på utan kontext och utan att veta vad målet egentligen är.

Comments (My response was: -1)

Väldigt i mitten. Spännande projekt och utmaningar i labbar och quizzar men mycker var för osäkert för att man skulle se mer nöje i utmaningar äna än oro över hur dessa skulle bedömas

5. I felt togetherness with others on the course



Comments

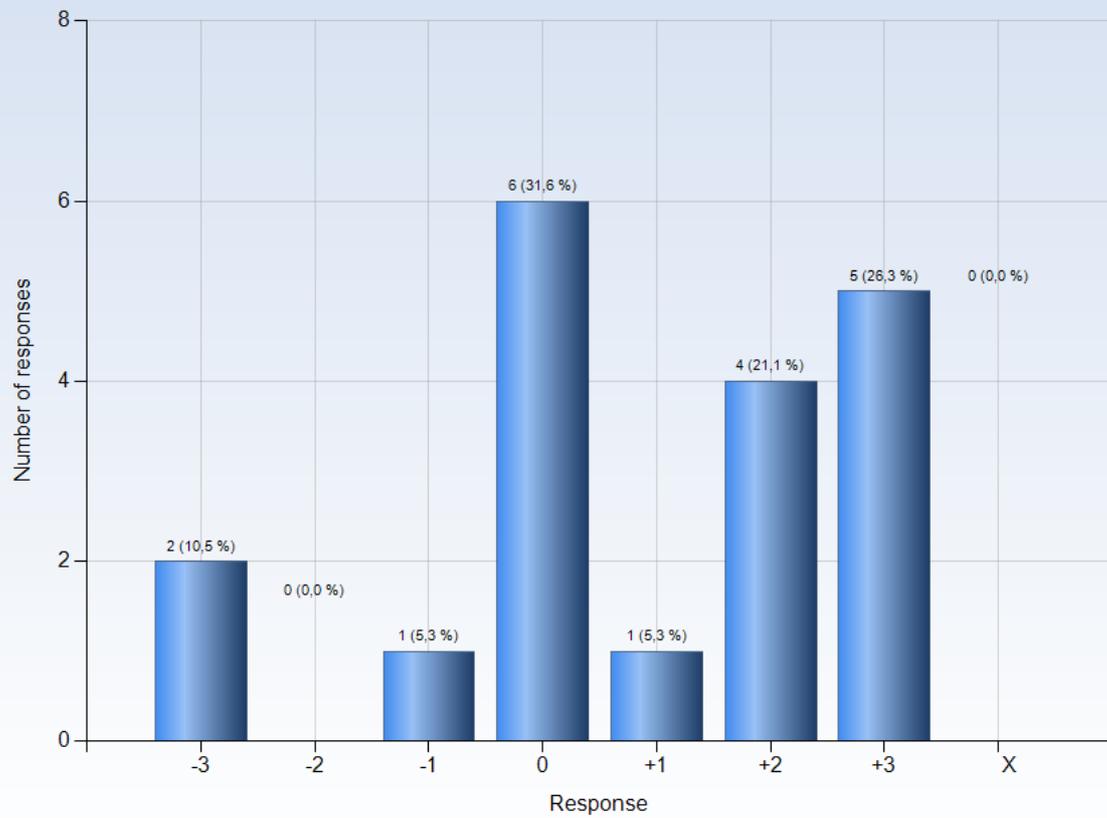
Comments (My response was: -1)

It's difficult because of the pandemic

Comments (My response was: +3)

Central anledning till att dett gick så bra som det gjorde var att jag arbetade ihop med en annan student vid samtliga tillfällen

6. The atmosphere on the course was open and inclusive



Comments

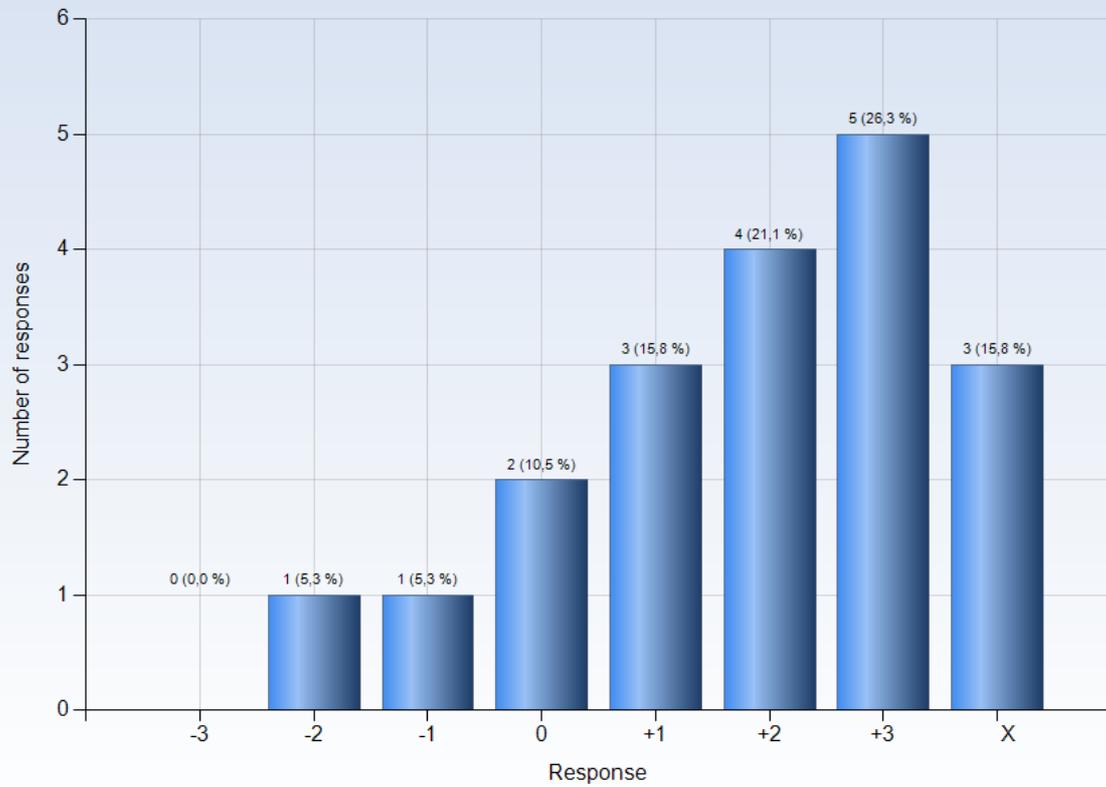
Comments (My response was: -3)

Den enda kommunikationen vi hade var piazza, och ni svarade knappt där

Comments (My response was: +3)

Väldigt mysig kurs. Piazza hjälpe nog em hel del med det

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

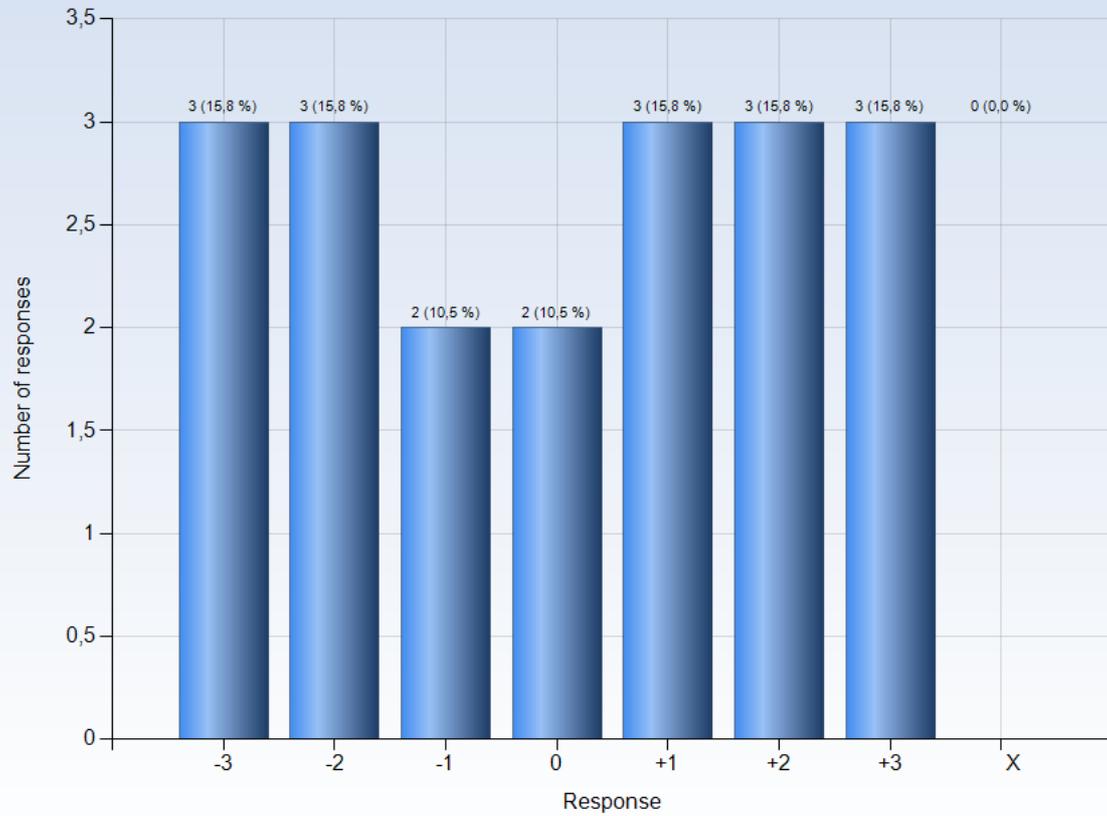


Comments

Comments (My response was: X)

Tittade aldrig på dem

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



Comments

Comments (My response was: -3)

Ni har förstört kursen helt. Jag tog den för alla mina kompisar så att den var intressant och läraren var väldigt engagerad. Ni brydde er inte alls om att hjälpa utan bara speedade igenom föreläsningar utan att ge någon djupare förståelse

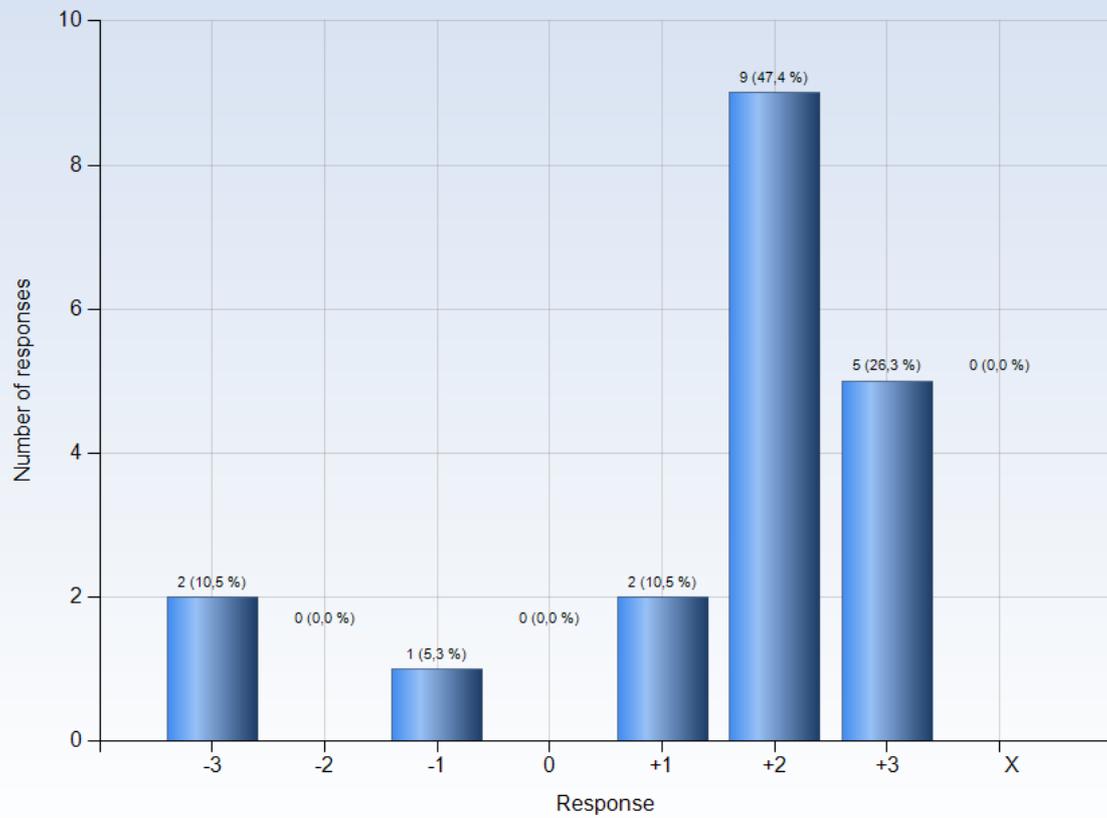
Comments (My response was: -2)

ingen interaktivitet

Comments (My response was: 0)

Typ? Hade man haft svårt med kursen tror jag det hade varit svårt att hinna ikapp.

9. I understood what the teachers were talking about

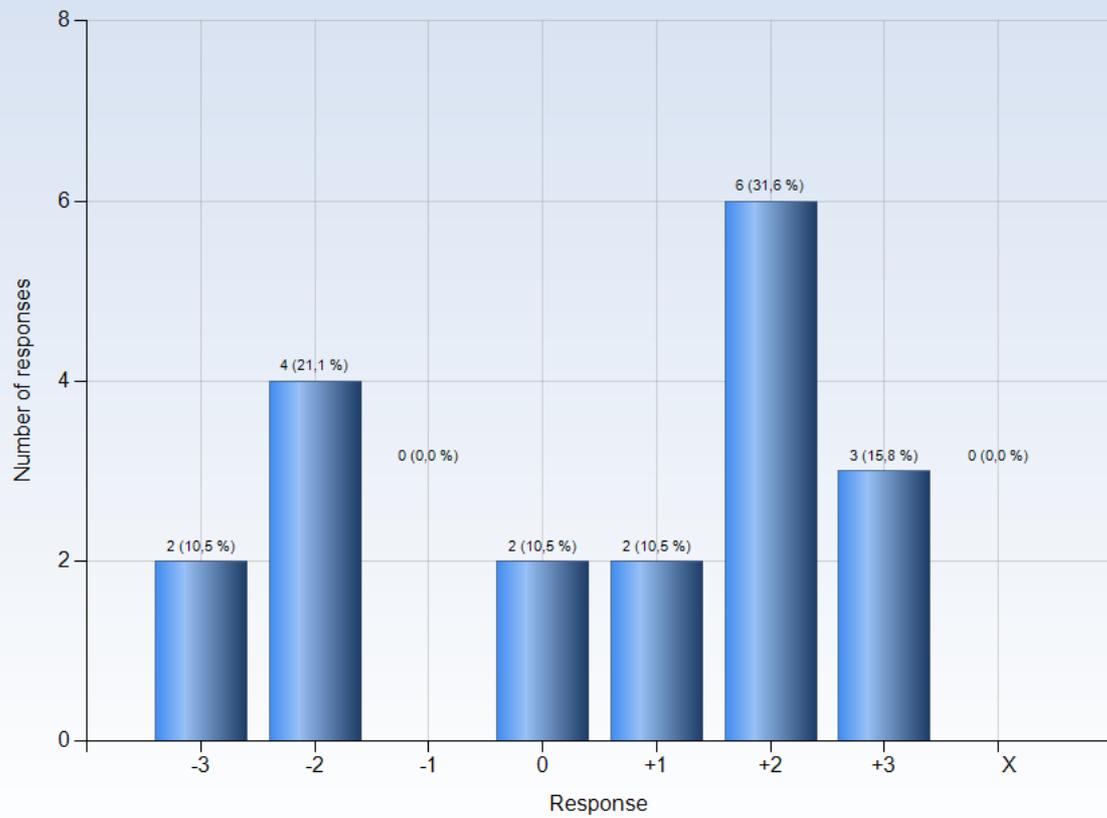


Comments

Comments (My response was: -3)

Föreläsningarna var som att ni speedade igenom ett manus. Inga bra förklaringar och exempel för nybörjare.

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



Comments

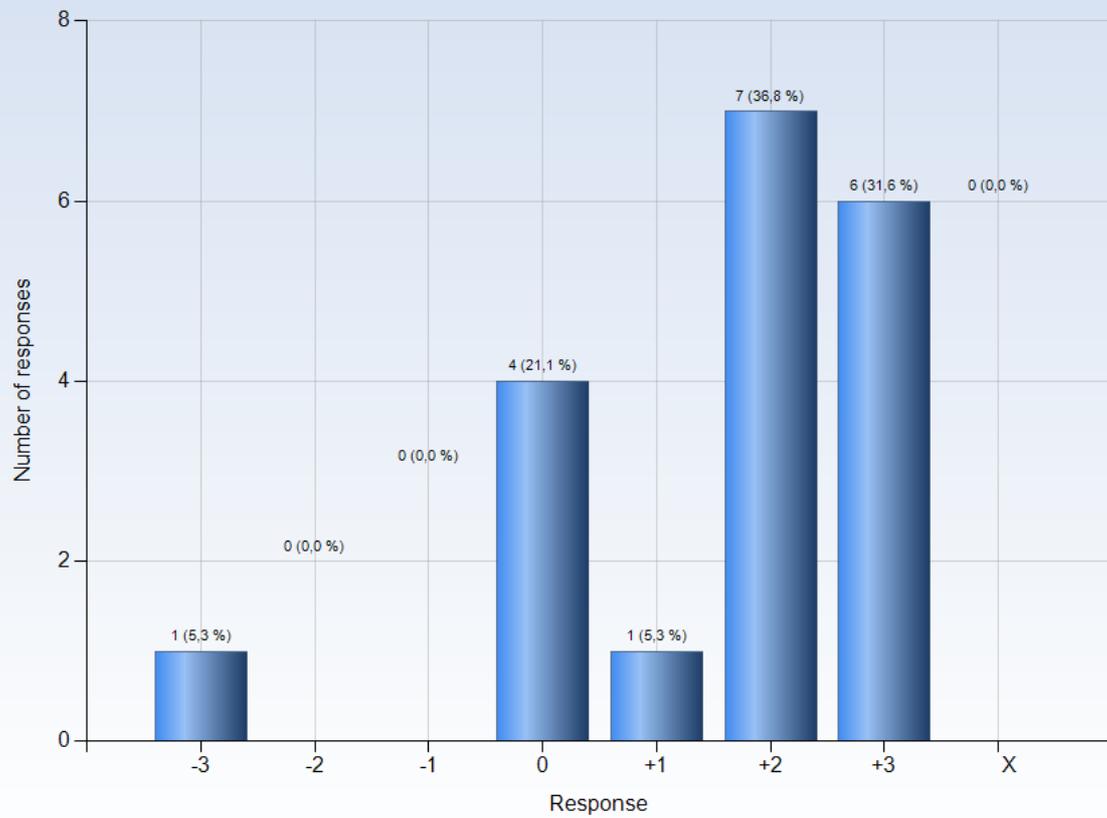
Comments (My response was: -3)

Inga bra förklaringar på varför vi ens lär oss grejerna

Comments (My response was: -2)

Många exempel var väldigt grundläggande och sällan applicerbara i projektet

11. Understanding of key concepts had high priority



Comments

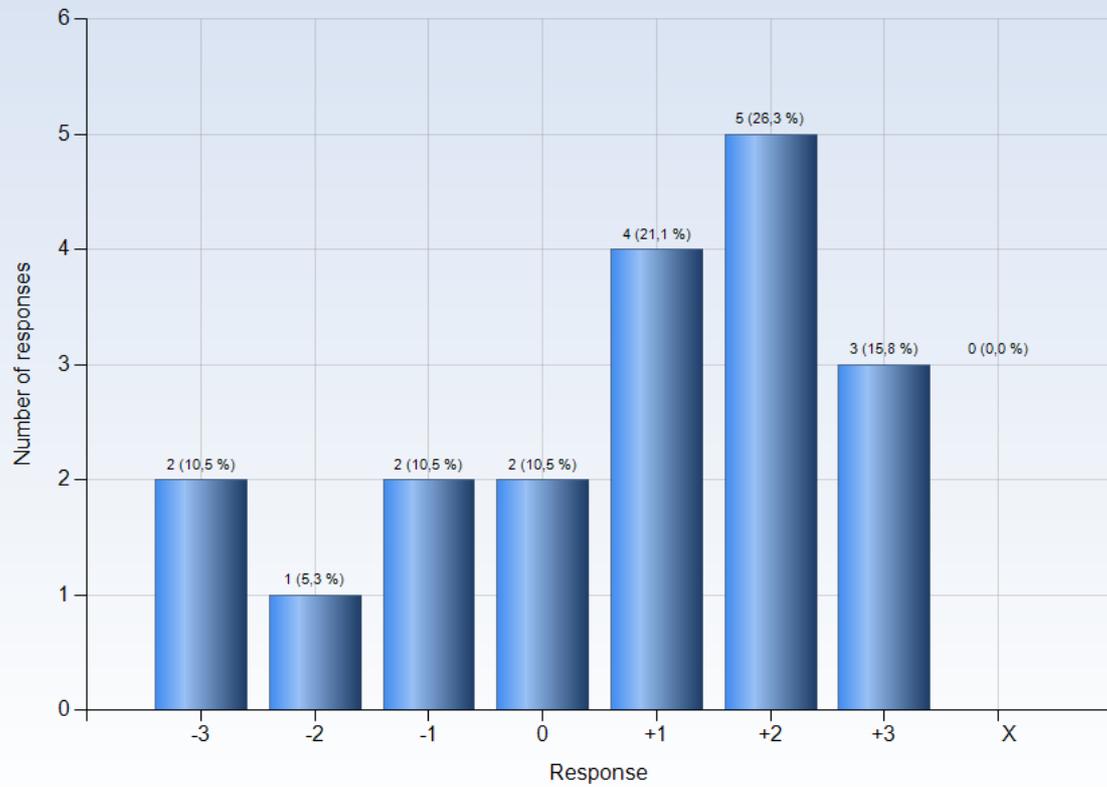
Comments (My response was: -3)

Visste inte ens vad som var viktigt att lära mig då ni bara kastade nya saker på en.

Comments (My response was: 0)

Typ, kändes annars väldigt praktiskt

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



Comments

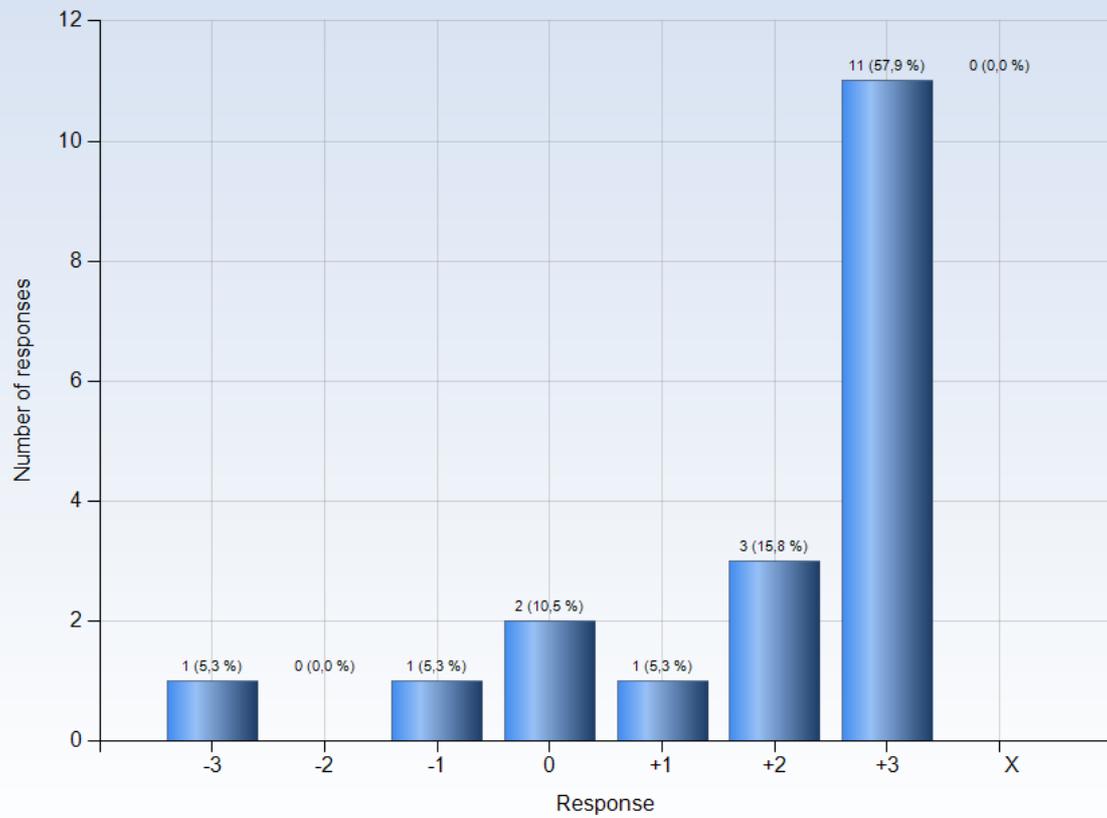
(My response was: -3)

Föreläsningarna lärde mig inget. Fick gå igenom dom två gånger för att försöka förstå något. Labbpassen gav ingenting.

(My response was: -2)

Var väldigt självständig kurs med ett fåtal labbar

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

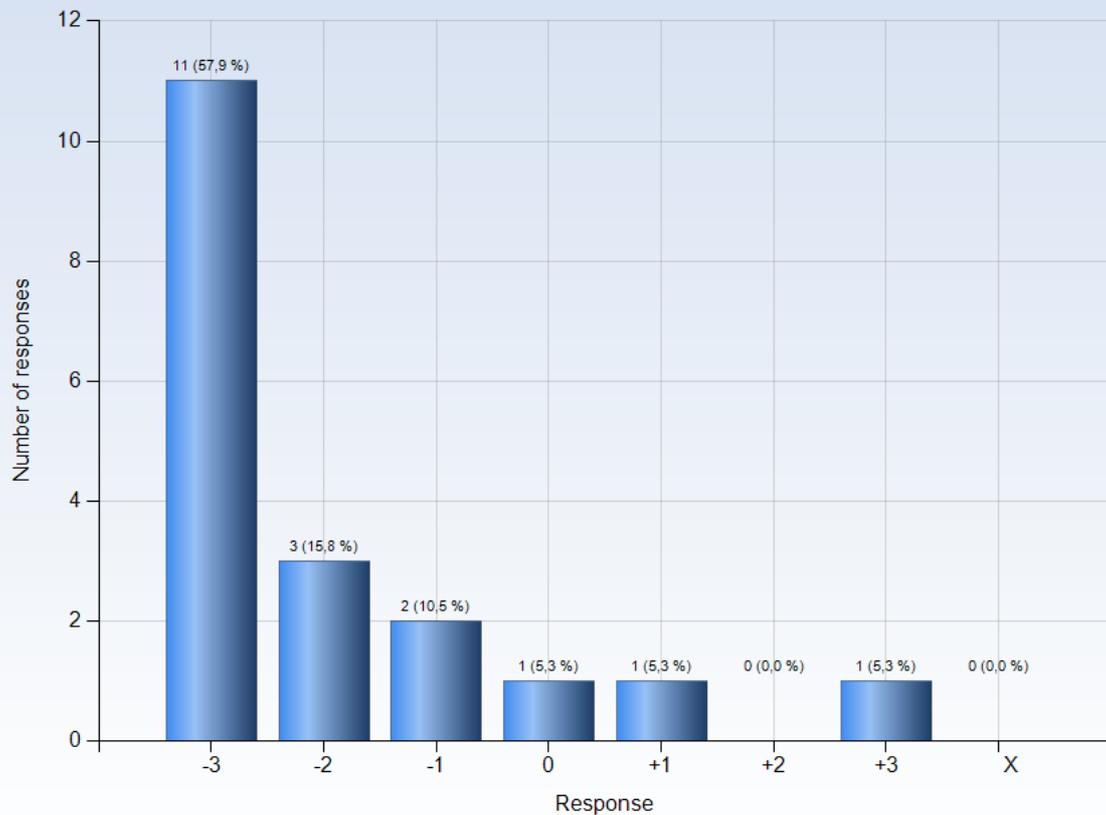


Comments

Comments (My response was: +3)

Pass/fail på tentamen och tydliga punkter i projektet

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



Comments

Comments (My response was: -3)

Var ont om feedback i kursen, framför allt vad gäller projektet

Ingen feedback gavs på projektet.

Nästan ingen möjlighet alls till feedback

Ingen nyttig feedback alls! Varje gång man skrev på piazza hänvisade ni till diskussion med kamrater. Ingen hjälp från er sida alls. Omöjligt att slutföra projektet korrekt när ni inte gav någon hjälp, ni räknade med att man skulle sitta dag ut och dag in och själv hitta sina fel och behöva göra om modellen och databasen gång på gång. Som att vi inte har något annat utöver projektet att göra

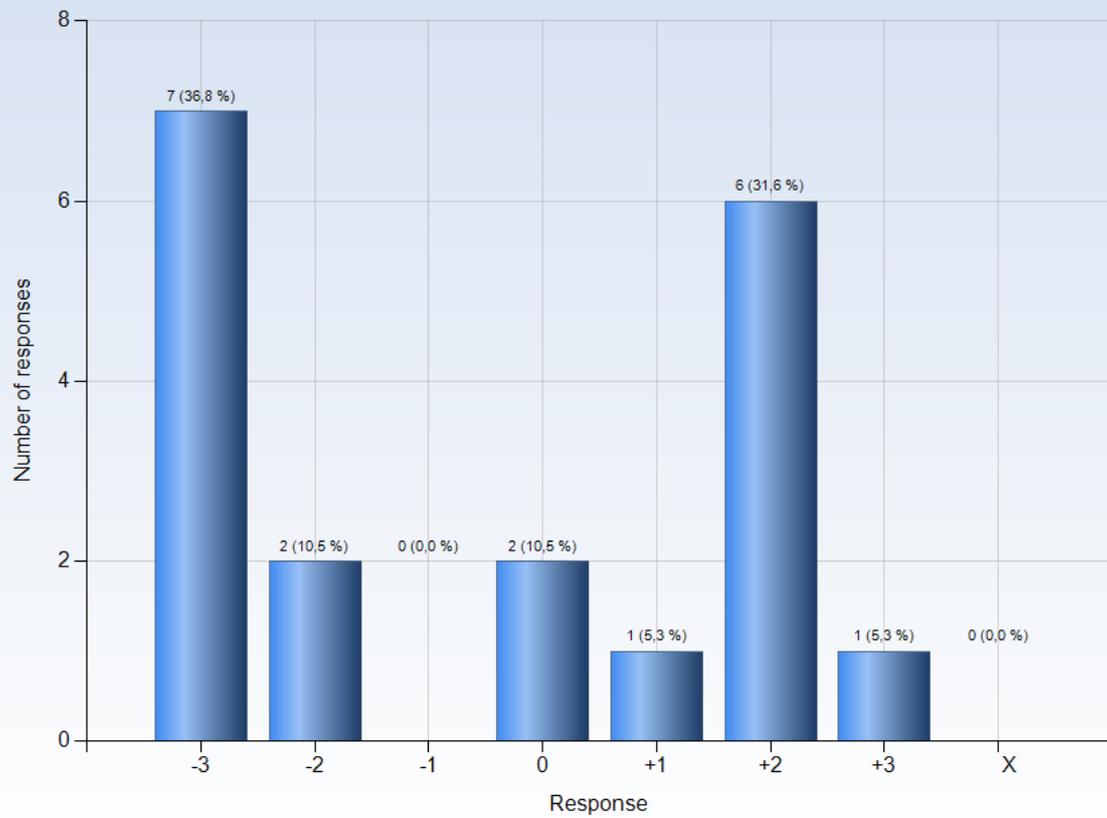
Feedback gavs först efter att man lämnat in projektet

Comments (My response was: -2)

Pga jag låg före de andra i min omgrets så fanns det inte mycket feedback som kunde ges

Den stora delen av kursen, projektet, hade inte den typ av feedback jag önskade. Man kunde inte få feedback per del och istället bara få feedback på brärdelar av varje del.

15. I could practice and receive feedback without being graded



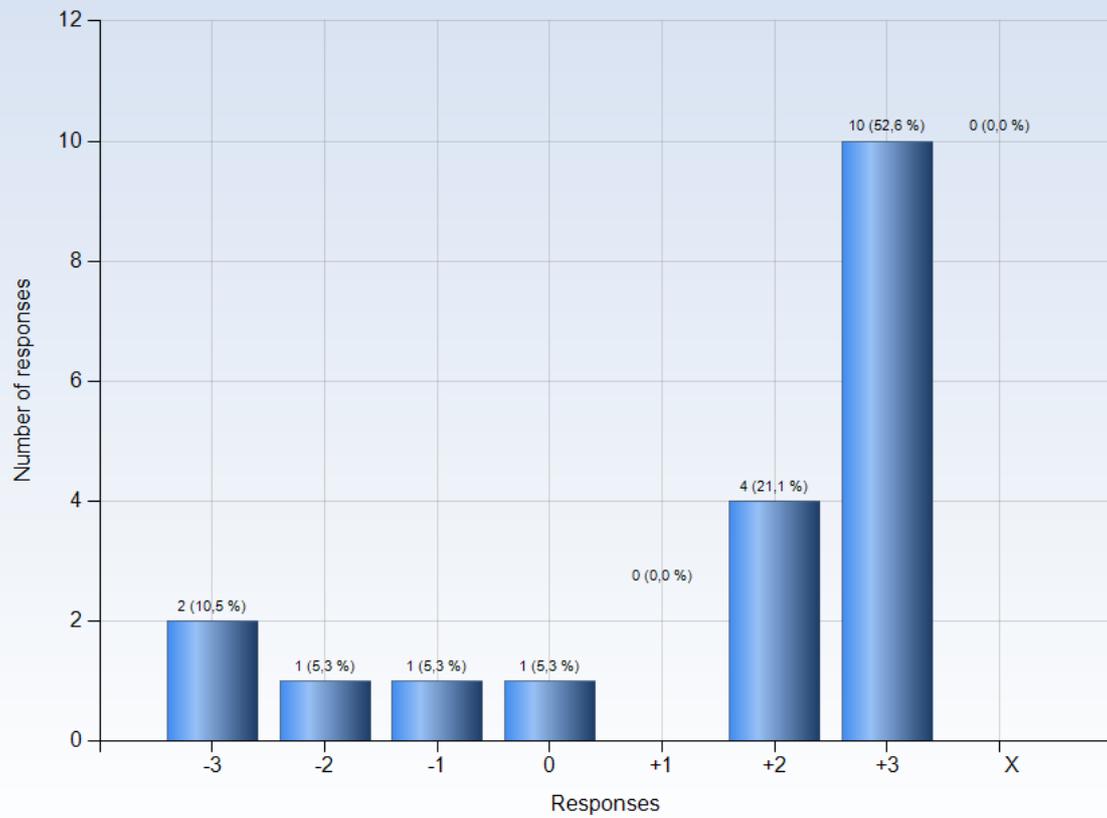
Comments

Comments (My response was: -3)

Ont om feedback i kursen

Som sagt ingen hjälp från er sida. Labassistenterna var förvirrade och visste inte ens vad vi skulle göra.

16. The assessment on the course was fair and honest

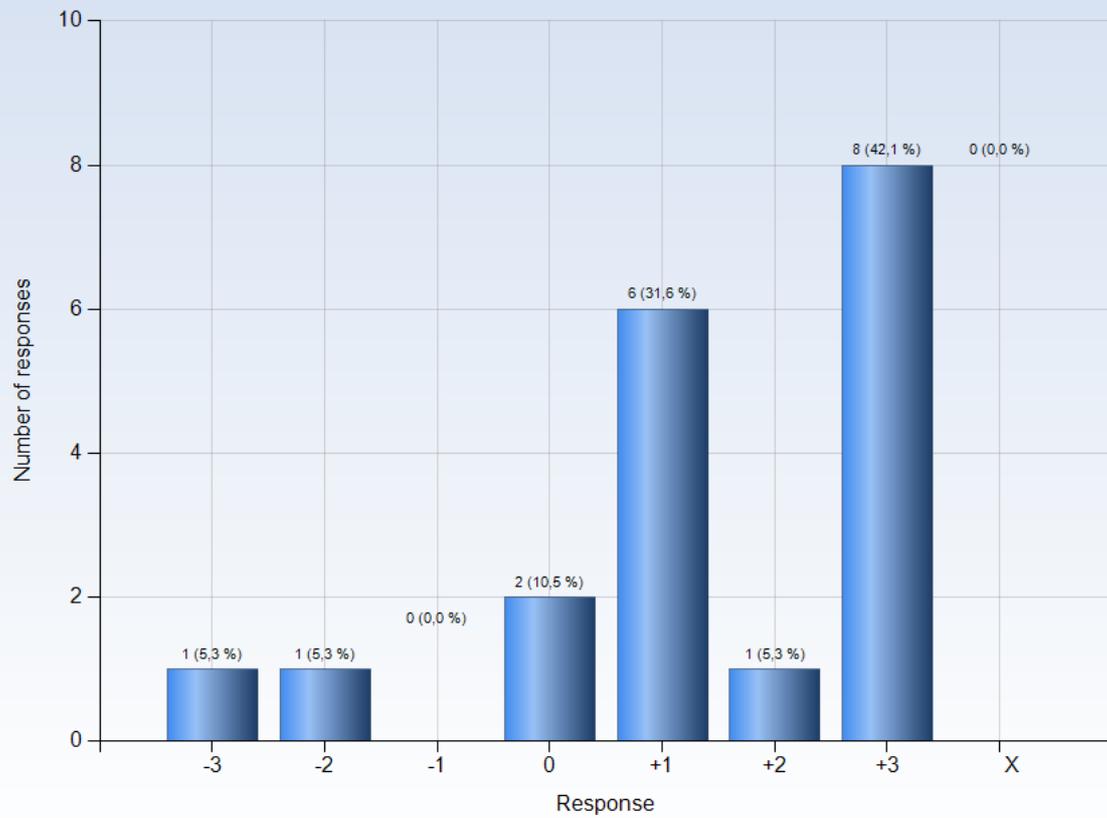


Comments

Comments (My response was: -3)

Inte alls rättvist att dumpa ett så stort projekt på en enda person och inte ge något stöd eller feedback alls. Ni förväntade er att vi som nybörjare skulle märka i task 3 vad vi gjorde för fel i task 1 och 2 och gång på gång behöva göra om dom.

17. My background knowledge was sufficient to follow the course



Comments

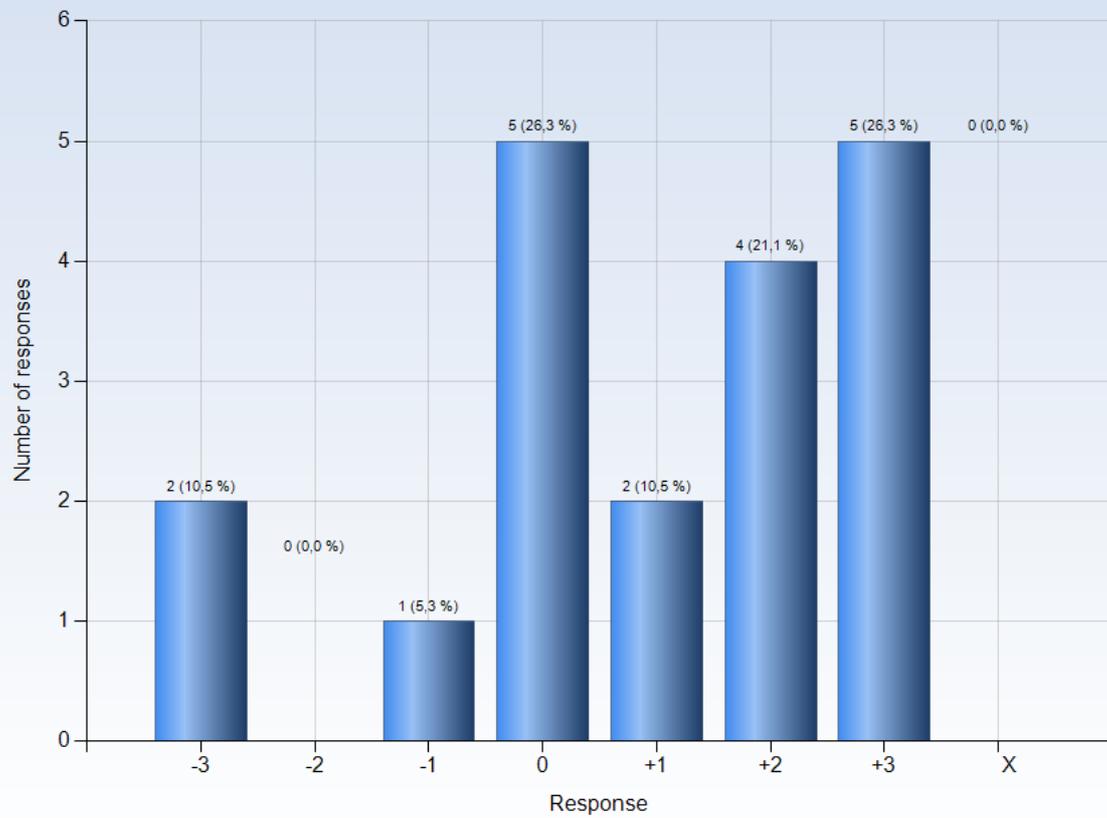
Comments (My response was: +1)

Tidigare jobbat med Firebase

Comments (My response was: +3)

Har mycket kunskaper sedan tidigare inom databaser

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

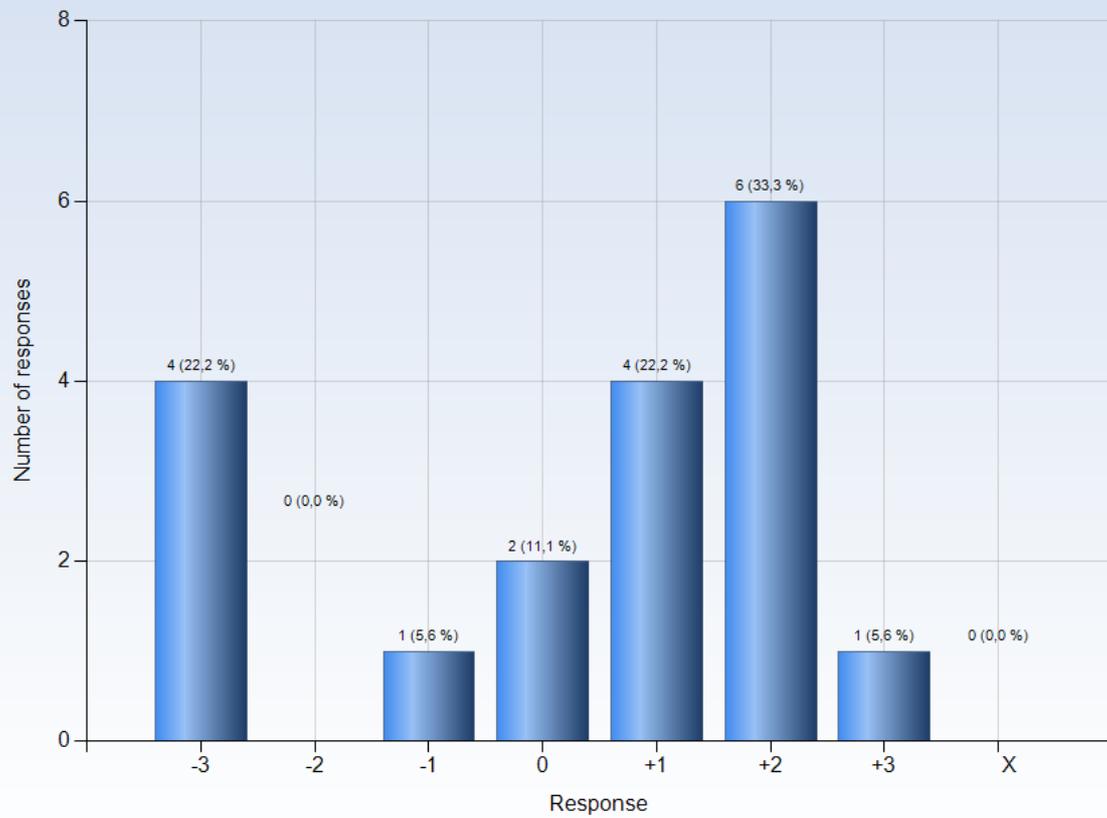


Comments

Comments (My response was: -3)

Nej det gjorde jag inte

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

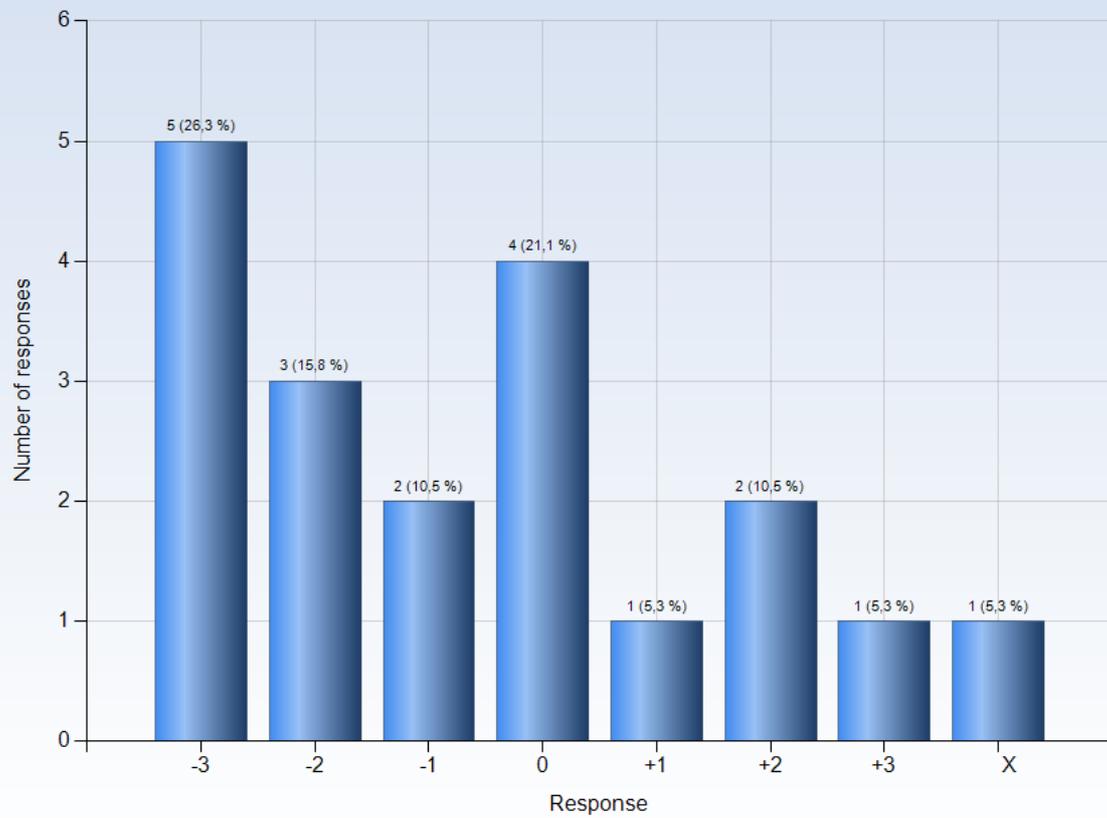


Comments

Comments (My response was: +2)

Föreläsningar, quizzar och praktik från projektet känns ganska varierat

20. I had opportunities to influence the course activities

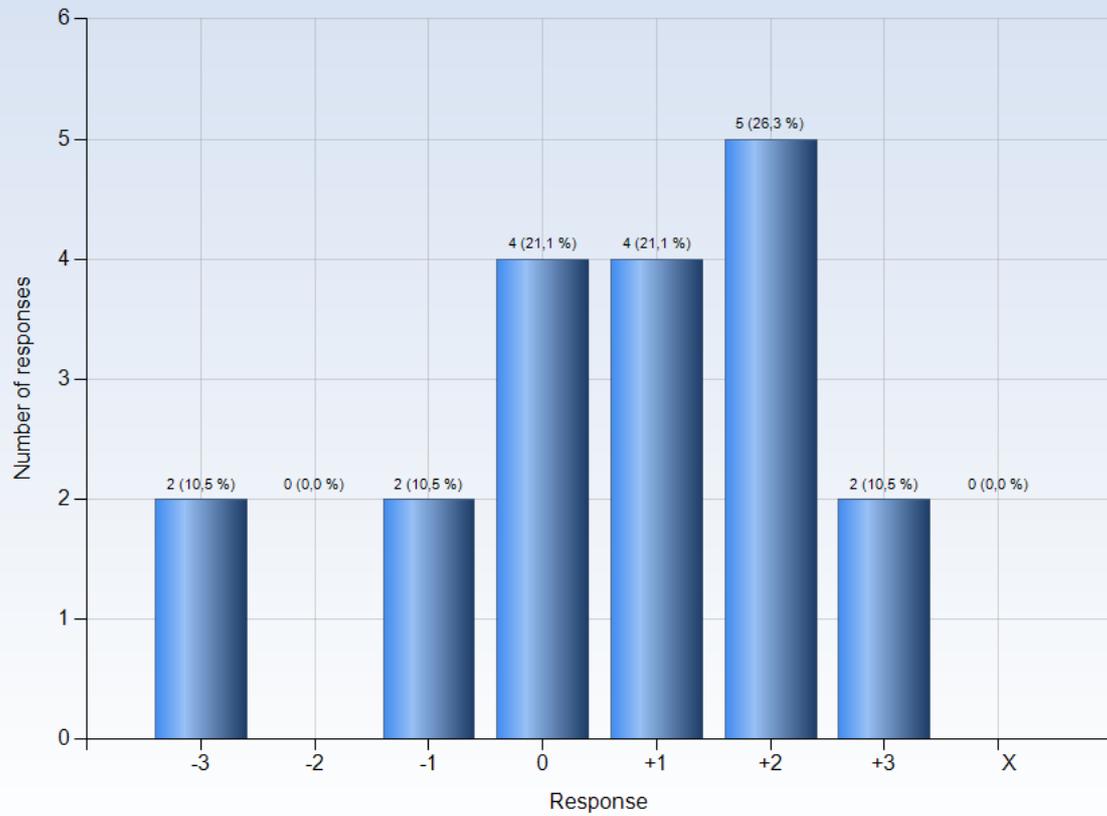


Comments

Comments (My response was: -3)

Nej?

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



Comments

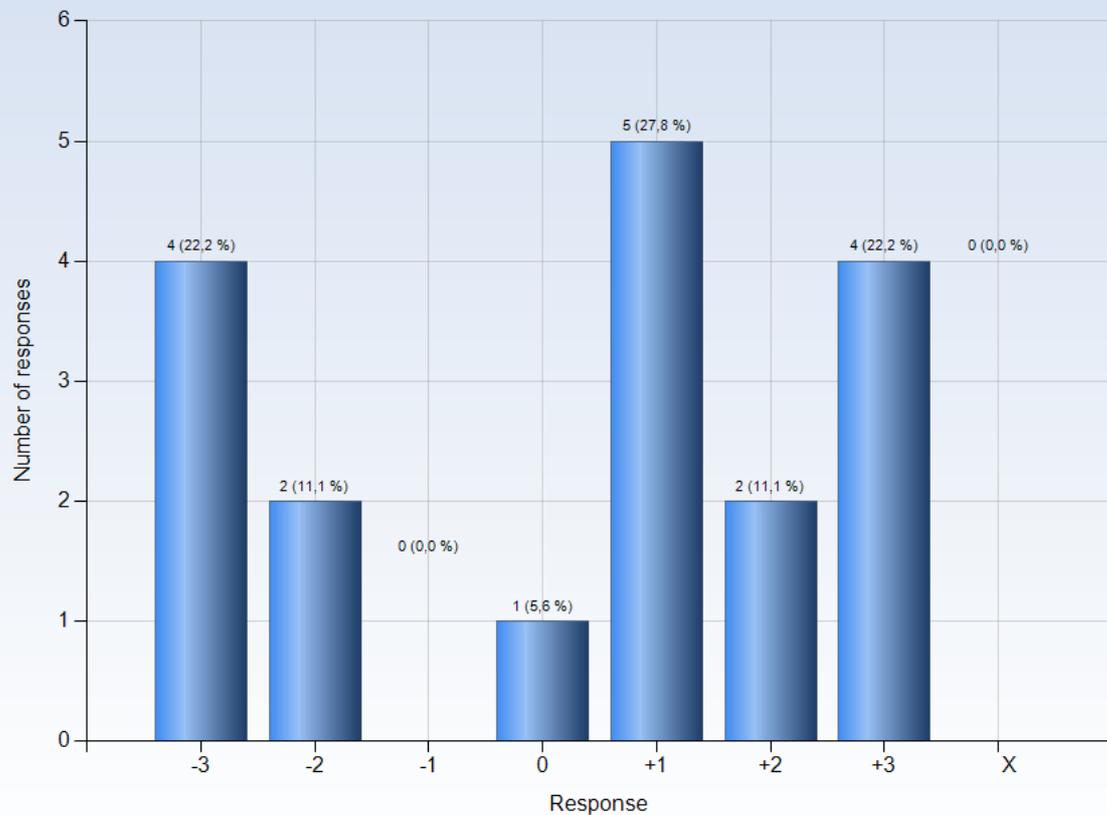
Comments (My response was: 0)

Det enda sättet att lära sig på var att samarbeta men ni lät oss inte göra det i och med att projektet gjordes om till individuellt, vilket inte alls är ok då det är en sak man behöver diskutera och jobba tillsammans på.

Comments (My response was: +3)

Väldigt centralt sätt vi lärde oss allt

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



Comments

Comments (My response was: -3)

Inget stöd alls. Inga svar på mejl; inga svar på piazza eller endast hänvisningar till diskussion. Labbassistenterna var förvirrade och visste själva inte vad som skulle göras.

Comments (My response was: +1)

Piazza var inte optimalt, lite för yttlig hjälp

Comments (My response was: +3)

Piazza var väldigt härligt för detta

Piazza var en bra idé att implementera