

1. Kursutvecklingsprocess

Jag brukar göra en LEQ, men svarsfrekvensen är oftast låg, VT2023 endast 6 av 61. Den viktigaste återkopplingen tidigare har varit de detaljerade individuella reflektioner som studenter gör i den programintegrerade kursen för Björn Hedin, men de senaste åren har ingen sammanställt dessa reflektioner.

2. Möten med studenter

För VT2023 missade jag att utse en kursrepresentant, tyvärr.

3. Kursens utformning

Kursen har en tydlig struktur med ett kapitel i boken som ska läsas före varje dubbeltimmes föreläsning. Efter en introduktion börjar vi med elementär akustik och höjer representationsnivån och tillämpningsfokus allt eftersom kursen fortskrider, för att sluta med ljudens innebörd i musik och tal. En kontrollskrivning genomförs efter 3-4 veckor. Tre laborationer à 3 h. Ett studiebesök 3h på Riksteaterns ljudavdelning; besöket fungerar också som en fjärde laboration med kopplingsövning på mixerbord.

Sedan förra kursomgången har följande ändringar genomförts:

Under pandemin gjordes två omgångar med inspelade föreläsningar och övningar, som nu fanns tillgängliga på Canvas. Det uppskattades, men gjorde också att närvaron på föreläsningar och övningar var påfallande låg.

Studiebesöket på Riksteatern var som vanligt uppskattat, och närvaron var ovanligt hög, eftersom jag nu hade annonserat det som "obligatoriskt, om du inte har yrkesmässig erfarenhet av studioteknik."

Tentamensproblemen har flera delar med olika svårighetsgrad. Det brukar alltid vara något problem som tillför ny information som man måste ta till sig under tentan, så också nu.

4. Studenters arbetsbörda

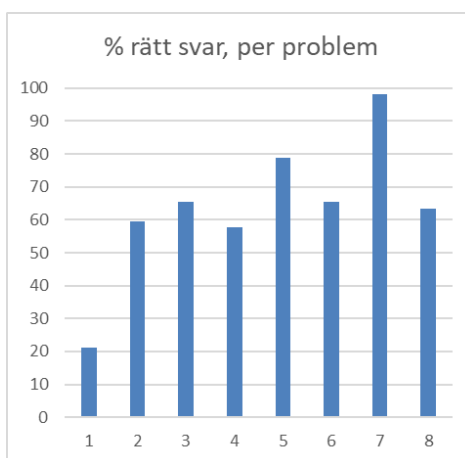
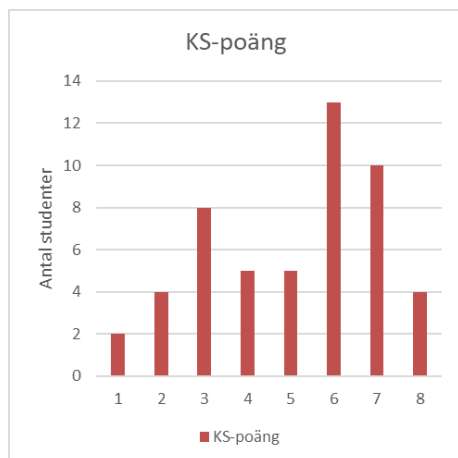
Det fåtal som svarat på LEQ uppger att de tycker att arbetsbördan är väl avpassad till vad poängantalet skulle motsvara. En kontrollskrivning efter 3-4 veckor ges för att stimulera till egna studier och övningar under kursens gång och för att ge mig en indikation på hur det går. KS ger en bonus på första tentan som viktas så att den gör stor skillnad om man har få tentapoäng, men mindre om man har många tentapoäng. Därför är det ganska lätt att bli godkänd, men svårt att få högt betyg.

Kontrollskrivningen gavs 2023 som salskrivning.

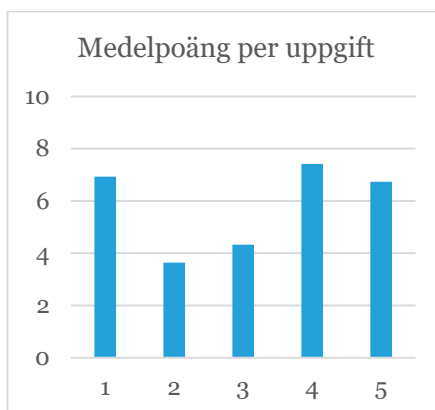
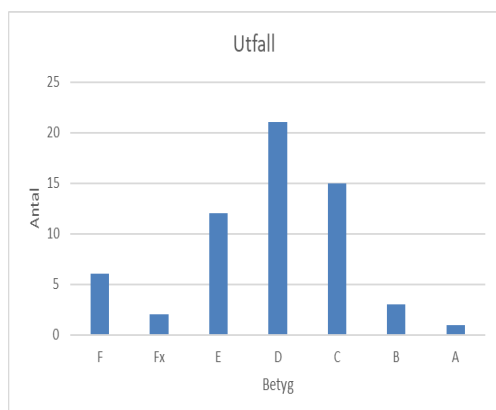
5. Studenters resultat på kursen

KS är viktig som temperaturmätare, medelpoängen var 5,1 av 8 möjliga. VT 2023 var det 61 som tenderade vid det ordinarie tillfället; utfallet visas i graferna nedan. Tentan har fem problem vardera med 10 poäng. Liksom tidigare är det sådana problem som mest liknar extentorna som studenterna lyckas bäst med. Snittet i år var något lägre än vanligt; några kommenterade i LEQ att tenta-talen var svårare än övningstalen.

KONTROLLSKRIVNING UTFALL



TENTAMEN UTFALL



6. Studenters svar på öppna frågor

Från pro-int-reflektionerna: [resultat meddelas förhoppningsvis senare]. PA Bresin har uppgett att en person kommer att arvoderas för att sammanställa dem per kurs.

Från LEQ: Endast 6 studenter av 61 svarade, så jag tar inte med svaren här. 5 av 6 var överlag positiva, en var mer kritisk.

7. Sammanfattning av studenternas åsikter

LEQ: Knappt 10% svarsfrekvens i år. Samtliga delfrågor fick ett snitt över ≥ 5.5 av 7 möjliga. LEQ bifogas nedan i sin helhet.

8. Övergripande intryck

Jag har gett kursen i många år, och försöker därför alltid att förnya något moment. Den stora nyheten 2023 var en stor uppsättning instuderingsfrågor i OLI Torus, som tagits fram av f.d. studenten Nora Dunder under Olle Bälters och min ledning. Dessa blev mycket uppskattade, enligt LEQ:n.

9. Analys

Kursens utformning är ganska traditionell med föreläsningar, övningar och laborationer. På föreläsningarna ger jag nästan alltid klingande och levande exempel. Övningarna ges IRL i två rum, ett med vanlig räkneövning vid tavlan och ett annat med räknestuga där en assistent hjälper dem som vill räkna i egen takt. Endast ett fåtal brukar gå till räknestugan; under VT23 kom det endast enstaka studenter till räknestugan, i början av kursen. Till övningarna infann sig endast en liten kärntrupp om ca 10 studenter.

Kursen är på grundnivå och på svenska så internationella studenter är sällsynta. Könsfördelningen är relativt jämn till antalet studenter. Oftast är det dock manliga studenter som har ägnat sig åt ljud tidigare, t ex i form av musikproduktion, och de tar gärna mer plats, men jag försöker utjämna det.

10. Prioriterad kursutveckling

Kursen övertas VT2024 av Kjetil Falkenberg. Laboration 2 och 3 kunde behöva omarbetas, enligt LEQ-svaren – men de är som sagt få.

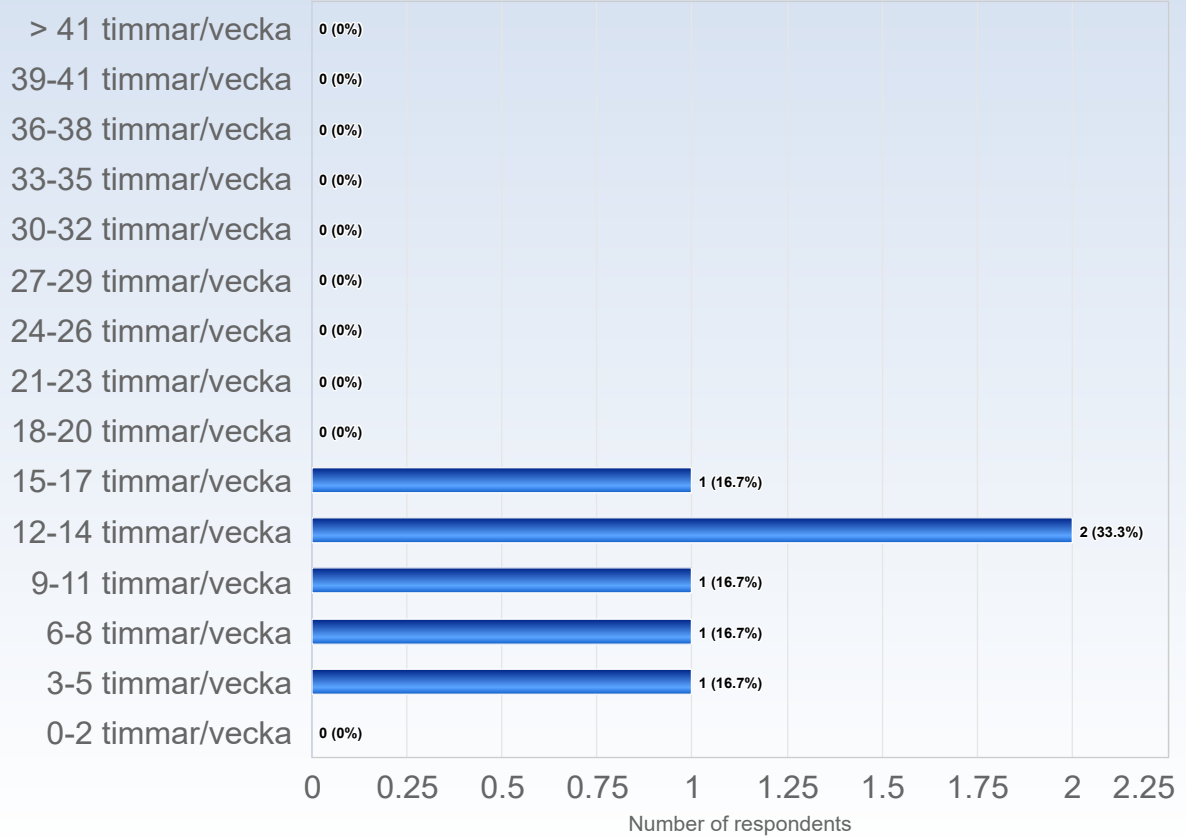
Avsnitten om optiska skivor i kursboken är till stor del överspelade och kunde fyllas på med mer om streaming och ljud över nätverk, i synnerhet om kursen DT2410 Audio technology inte ges.

DT1175 - 2023-03-13

Antal respondenter: 62
Antal svar: 6
Svarsfrekvens: 9,68 %

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 bör ha lagt ner mer tid på övningar och övningsuppgifter.

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

Beror såklart på vecka och labb/ks/tenta/tagg

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

Uppskattar snittet, i slutet av kursen lade jag mycket mer tid än så i veckan.

LEARNING EXPERIENCE

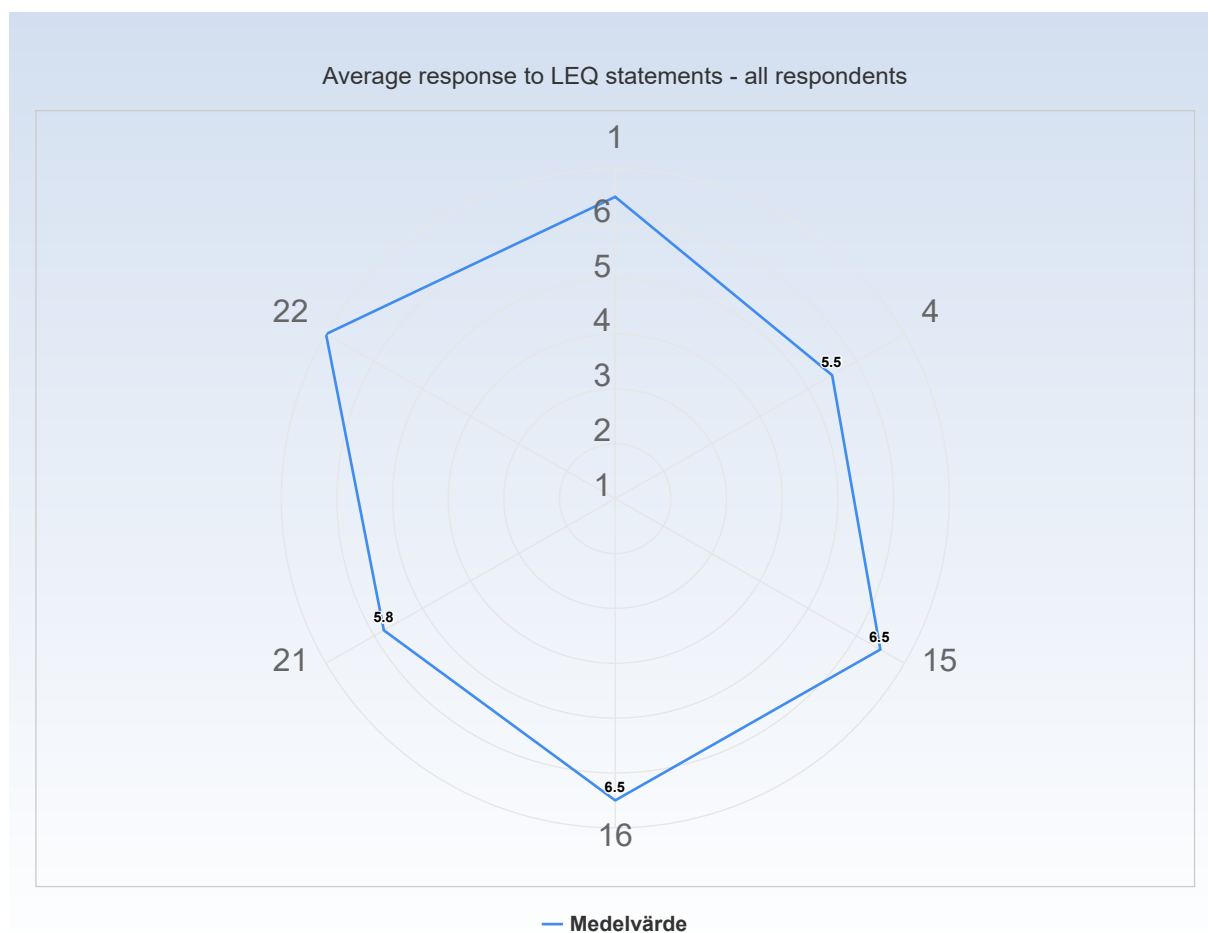
The polar diagrams below show the average response to the LEQ statements for different groups of respondents (only valid responses are included). The scale that is used in the diagrams is defined by:

1 = No, I strongly disagree with the statement

4 = I am neutral to the statement

7 = Yes, I strongly agree with the statement

Note! A group has to include at least 3 respondents in order to appear in a diagram.



KTH Learning Experience Questionnaire v3.1.4

Meaningfulness - emotional level

Stimulating tasks

1. I worked with interesting issues (a)

Exploration and own experience

2. I explored parts of the subject on my own (a)
3. I was able to learn by trying out my own ideas (b)

Challenge

4. The course was challenging in a stimulating way (c)

Belonging

5. I felt togetherness with others on the course (d)
6. The atmosphere on the course was open and inclusive (d)

Comprehensibility - cognitive level

Clear goals and organization

7. The intended learning outcomes helped me to understand what I was expected to achieve (e)
8. The course was organized in a way that supported my learning (e)

Understanding of subject matter

- 9. I understood what the teachers were talking about (f)
- 10. I was able to learn from concrete examples that I could relate to (g)
- 11. Understanding of key concepts had high priority (h)

Constructive alignment

- 12. The course activities helped me to achieve the intended learning outcomes efficiently (i)
- 13. I understood what I was expected to learn in order to obtain a certain grade (i)

Feedback and security

- 14. I received regular feedback that helped me to see my progress (j)
- 15. I could practice and receive feedback without being graded (j)
- 16. The assessment on the course was fair and honest (k)

Manageability - instrumental level

Sufficient background knowledge

- 17. My background knowledge was sufficient to follow the course (f)

Time to reflect

- 18. I regularly spent time to reflect on what I learned (l)

Variation and participation

- 19. The course activities enabled me to learn in different ways (m)
- 20. I had opportunities to influence the course activities (m)

Collaboration

- 21. I was able to learn by collaborating and discussing with others (n)

Support

22. I was able to get support if I needed it (c)

Learning factors from the literature that LEQ intends to examine

We tend to learn most effectively (in ways that make a sustained, substantial, and positive influence on the way we think, reflect, act or feel) when:

a) We are trying to answer questions, solve problems or acquire skills that we find interesting, exciting or important

b) We are able to speculate, test ideas (intellectually or practically) and learn from experience, even before we know much about the subject

c) We are able to do so in a challenging and at the same time supportive environment

d) We feel that we are part of a community and believe that other people have confidence in our ability to learn

e) We understand the meaning of the intended learning outcomes, how the environment is organized, and what is expected of us

f) We have adequate prior knowledge to deal with the current learning situation

g) We are able to learn inductively by moving from concrete examples and experiences to general principles, rather than the reverse

h) We are challenged to develop a true understanding of key concepts and gradually create a coherent whole from the content

i) We believe that the work we are expected to do will help us to achieve the intended learning outcomes

j) We are able to try, fail, and receive feedback before, and separate from, each summative assessment of our efforts

k) We believe that our work will be considered in an honest and fair way

l) We have sufficient time for learning and devote the time needed to do so

m) We believe that we have control over our own learning, and not that we are being manipulated

n) We are able to collaborate with other learners struggling with the same problems

Literature

Bain, K. (2004). *What the Best College Teachers Do*, Chapter 5, pp. 98-134. Cambridge: Harvard University Press.

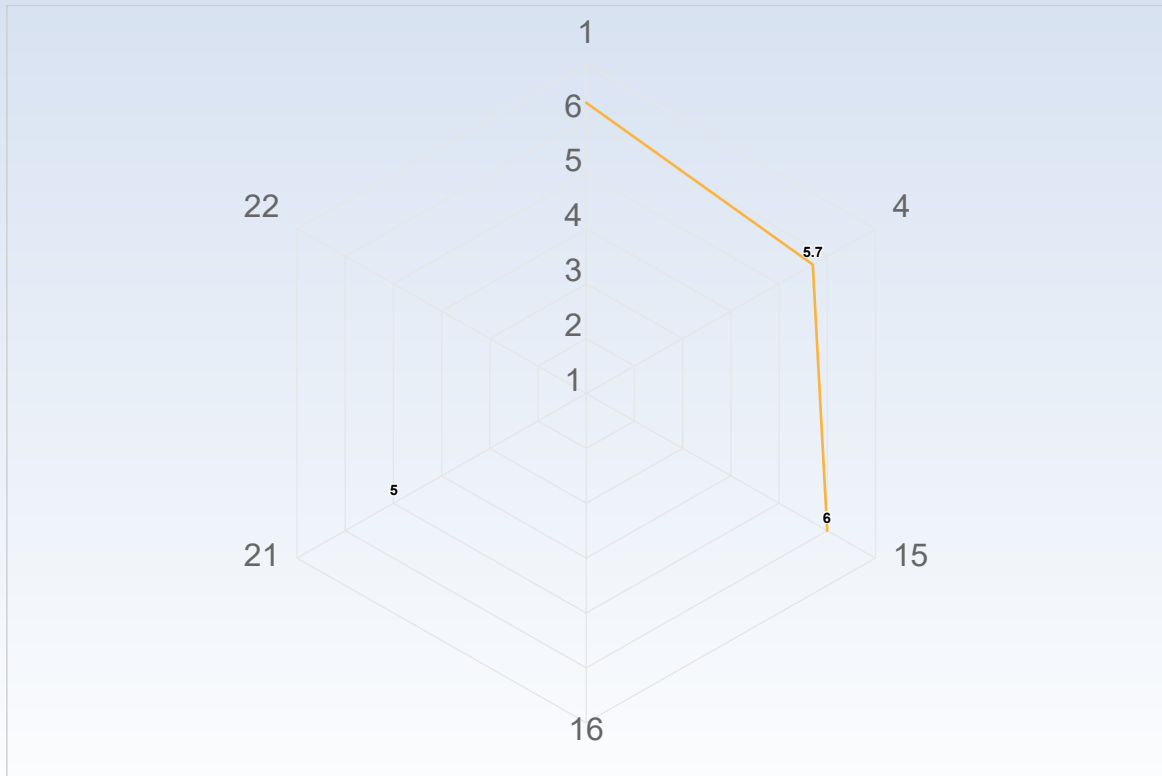
Biggs J. & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University*, Chapter 6, pp. 95-110. Maidenhead: McGraw Hill.

Elmgren, M. & Henriksson, A-S. (2014). *Academic Teaching*, Chapter 3, pp. 57-72. Lund: Studentlitteratur.

Kember, K. & McNaught, C. (2007). *Enhancing University Teaching: Lessons from Research into Award-Winning Teachers*, Chapter 5, pp. 31-40. Abingdon: Routledge.

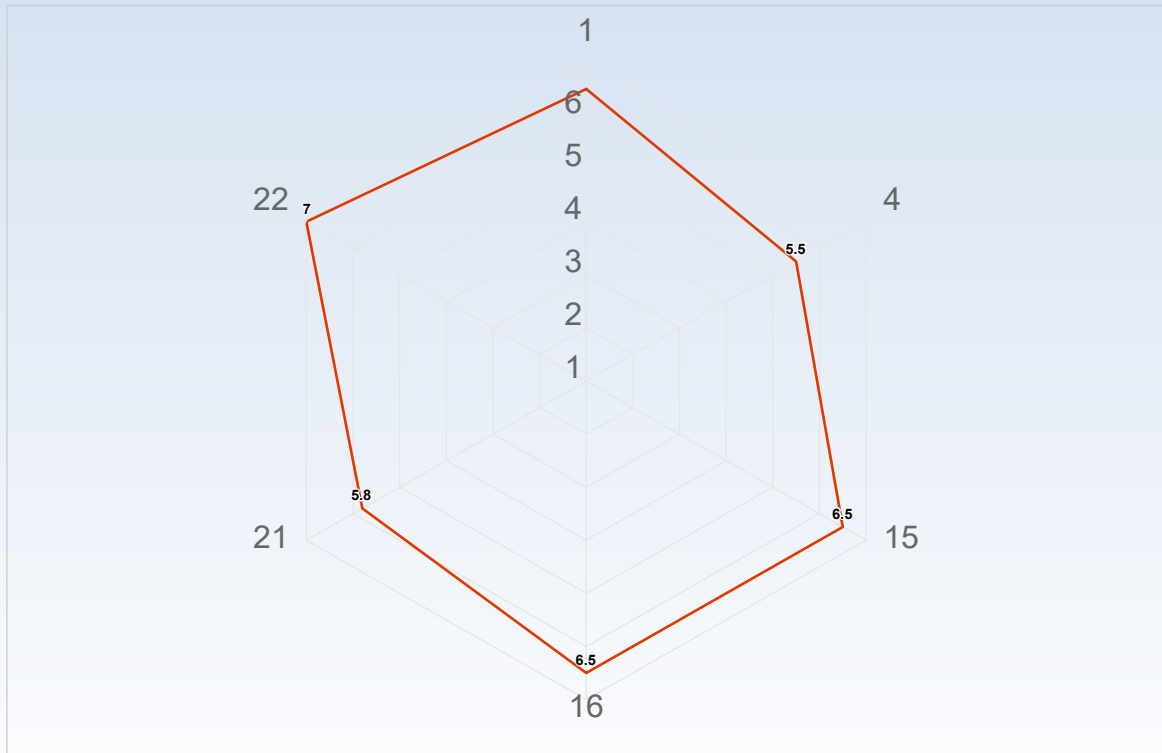
Ramsden, P. (2003). *Learning to Teach in Higher Education*, Chapter 6, pp. 84-105. New York: RoutledgeFalmer.

Average response to LEQ statements - per gender



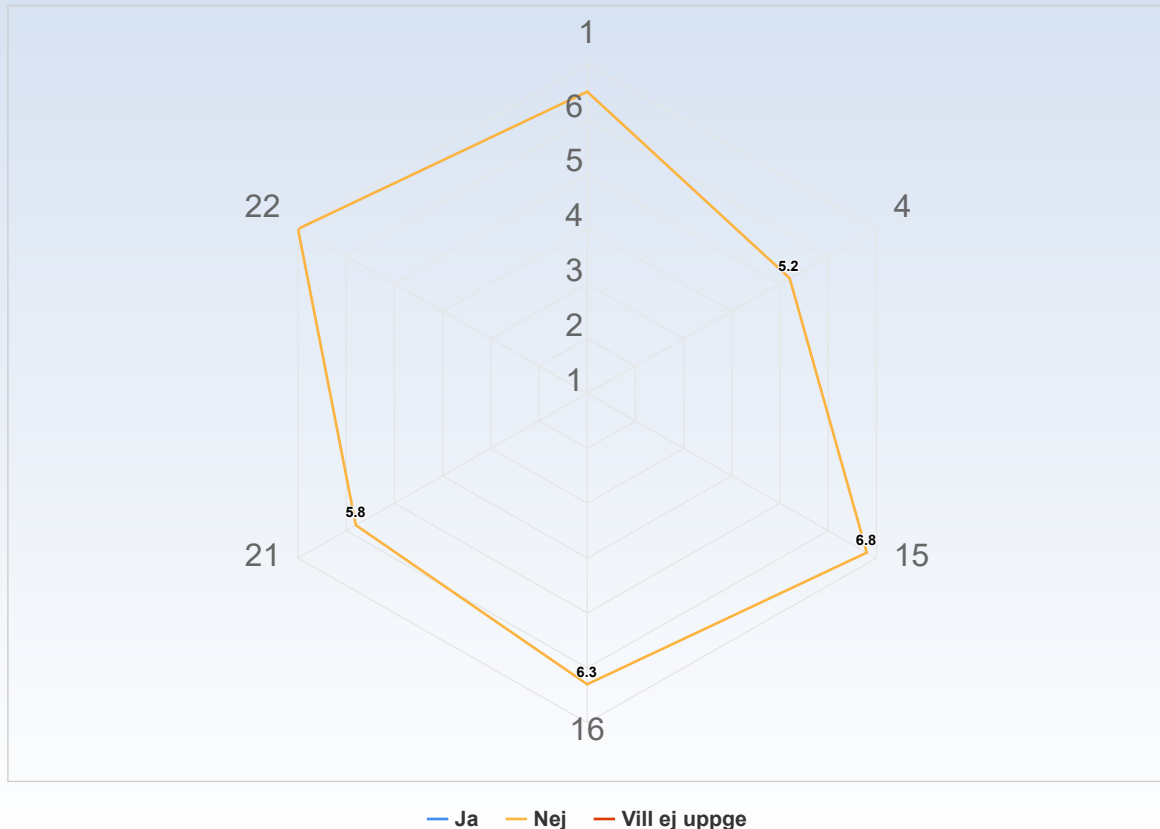
— Kvinna — Man — Annat — Vill ej uppge

Average response to LEQ statements - per type of student



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

Average response to LEQ statements - per disability



GENERAL QUESTIONS

What was the best aspect of the course?

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

Jag lärde mig mest genom att jobba med problem och uppgifter under tenta veckan.

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

Den var väldigt tydligt strukturerad. Jag förstod från första föreläsningen vad vi skulle göra tack vare ljud-brunnen och jag fick områden att se fram emot. Att ta den jobbigaste fysiska beräkningen allra först gjorde kursen roligare och roligare för varje vecka. Att få se och höra under föreläsningarna var också ett stort plus.

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

Stens inlevelse i föreläsningarna

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

Att Sten är en jätteduktig föreläsare som verkligen är passionerad över sitt ämne vilket smittar av sig och gör den intressant. Jag hade förutfattade meningar om ljud innan jag läste kursen men i efterhand tycker jag att det är riktigt intressant.

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

Att få perspektiv om ljudegenskaper som relaterar till musikproduktion.

What would you suggest to improve?

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

Något som motiverar studenter att hänga med på kursen. Quiz eller exempelvis enkla inlämningsuppgifter som studenter kan jobba tillsammans med och sedan diskuteras och lösa tillsammans med föreläsaren under en föreläsning.

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

Tryck hårdare på att Oli Tours är det bästa som hänt KTH, typ skicka ut ett meddelande på Canvas eller nåt. Jag kollade mest på inspelade föreläsningar och missade det nästan.

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

Labbarna, endast den första labben var acceptabel. De andra två görs i program som utdaterade, programmen hänger sig vilket förstör hela labben. På båda dessa labbar var jag tvungen att hoppa in i en annan grupp och sitta med där istället för att kunna göra de själv. Katastrof.

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

Jag tycker Oli-uppgifterna var jättebra. Dock hade jag inte förstått att dem fanns förens i slutet av kursen och jag tror att det hade hjälpt mycket om det uppmuntrades till att man gjorde dem varje vecka. Jag tror att det hade ökat förståelsen för kursen tidigare vilket gör det lättare i tentaperioden att bygga vidare på en stabilare grund.

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

Kanske ännu mer praktiska exempel med spännande ljuddemon.

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)

Anteckna, highlighta delar i kompendiet som du tycker är viktiga och som tas up under kursens gång. Jobba med uppgifter och kompendiet och anteckna vart och hur kompendiet hjälper till.

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

OLI TOURS OCH FÖRELÄSNINGAR. Det är en kul kurs så stressa inte.

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

Jag gillade att gå på övningarna, det var rätt givande även om de var lite väl lågt tempo ibland på de.

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

Ge kursen en ärlig chans från början, det visade sig att ljud var riktigt kul! I slutet av kursen önskade man att man hade pluggat mer i början av kursen för det började bli riktigt kul.

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

Läs boken kontinuerligt och göra några övningsuppgifter i veckan.

Is there anything else you would like to add?

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

Fick intrycket att det här är din sista kursomgång. Vår tid tillsammans var kort, minns att du hälsade med "Hej, jag heter Sten" till mig när jag klev in i övningssalen första gången vilket jag tyckte var lite lustigt - som om det finns en kotte på KTH som inte vet vad du heter. Hursomhelst vill jag tacka dig för denna fantastiska kurs - önskar att jag hade börjat något år tidigare så jag fick möjligheten att gå en av dina påbyggnadskurser.

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

Tack för ditt engagemang Sten!

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

Nej.

SPECIFIC QUESTIONS

RESPONSE DATA

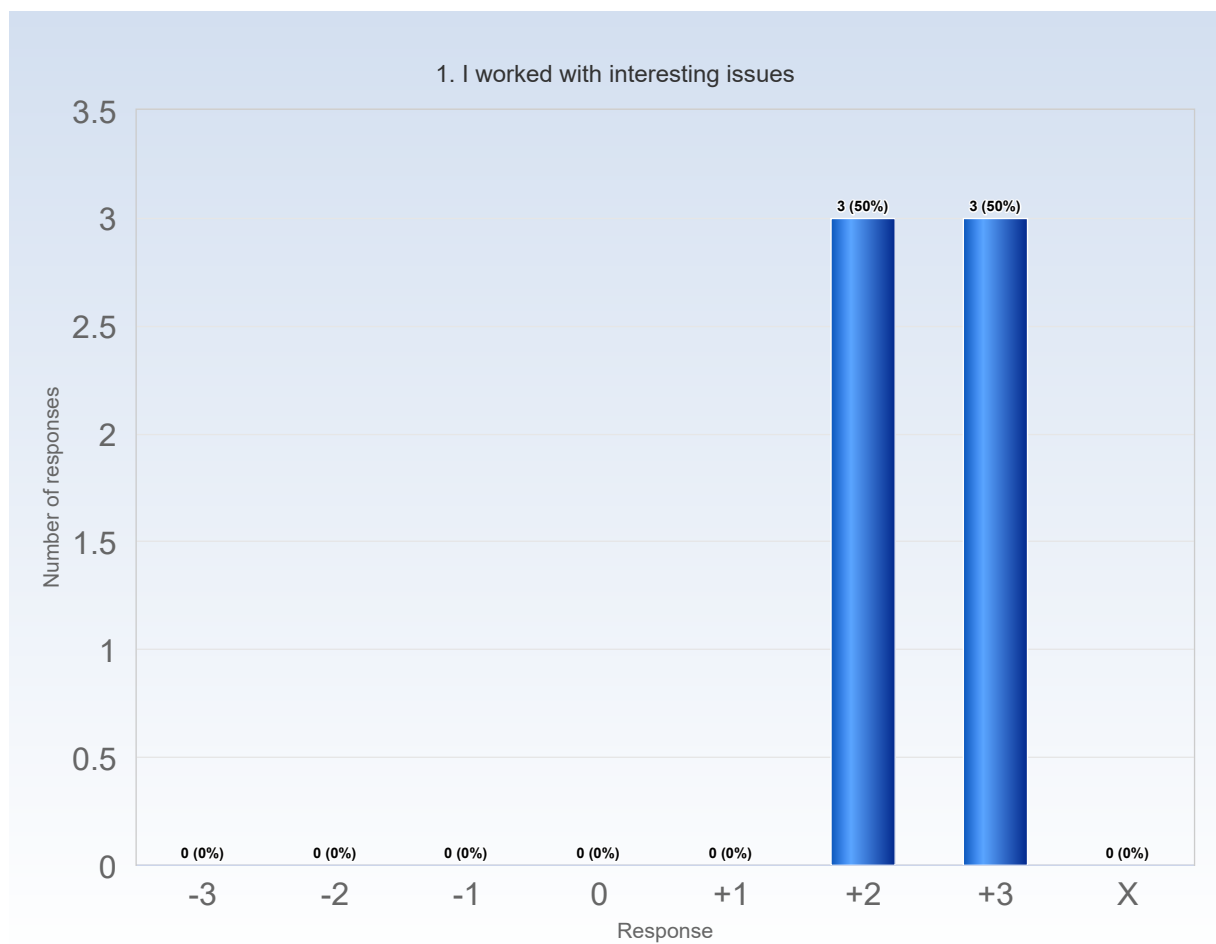
The diagrams below show the detailed response to the LEQ statements. The response scale is defined by:

-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: +3)

Kursen överträffade verkligen mina förväntningar. Sten är så passionerad över sitt ämne vilket smittar av sig!

Ljud är nog inget område jag var särskilt intresserad av innan kursen, men det var så intuitivt och kul med intressanta områden att det blev kul!
Favorit var rumsakustik och örat.



Comments

Comments (My response was: -2)

Tycker inte det är ofta jag lyckas lösa problemen, inte alls stimulerande

Comments (My response was: +1)

Tycker att vi bör ha jobbat mer med ränkeuppgifter och exempel under föreläsningar. Det var mycket snack men hade varit roligt att applicera det mer matematiskt. Speciellt när under tentan behöver man göra det.

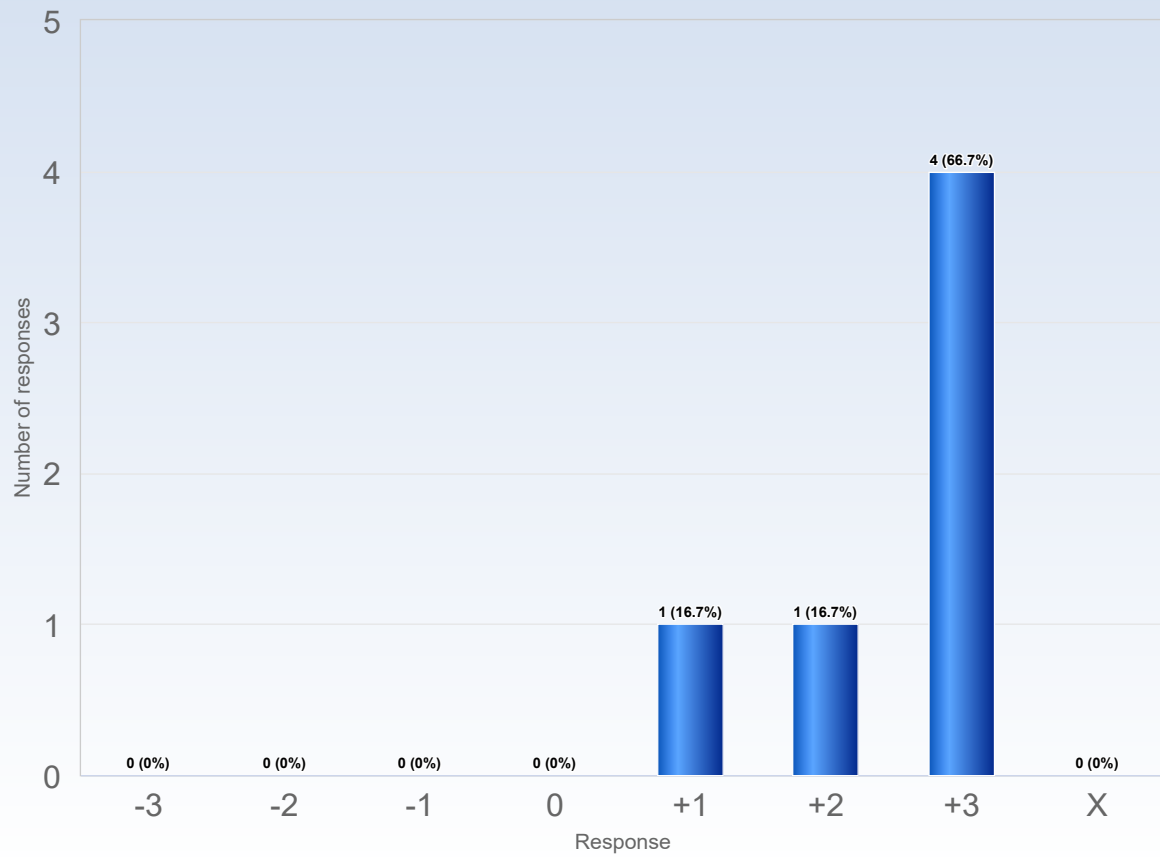
Comments (My response was: +2)

Skulle säga att det definitivt var lättare att lära sig det man försökte då mycket var väldigt intuitivt med exempel och inspelade övningar. Jag fastnade inte vilket gav mig ett konstant flyt i mitt plugg.

Comments (My response was: +3)

Ja! Önskar dock att vi hade tränat ännu lite mer på svårare frågor under t.ex. övningar eftersom det mer återspeglar tentafrågorna.

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



Comments

Comments (My response was: +1)

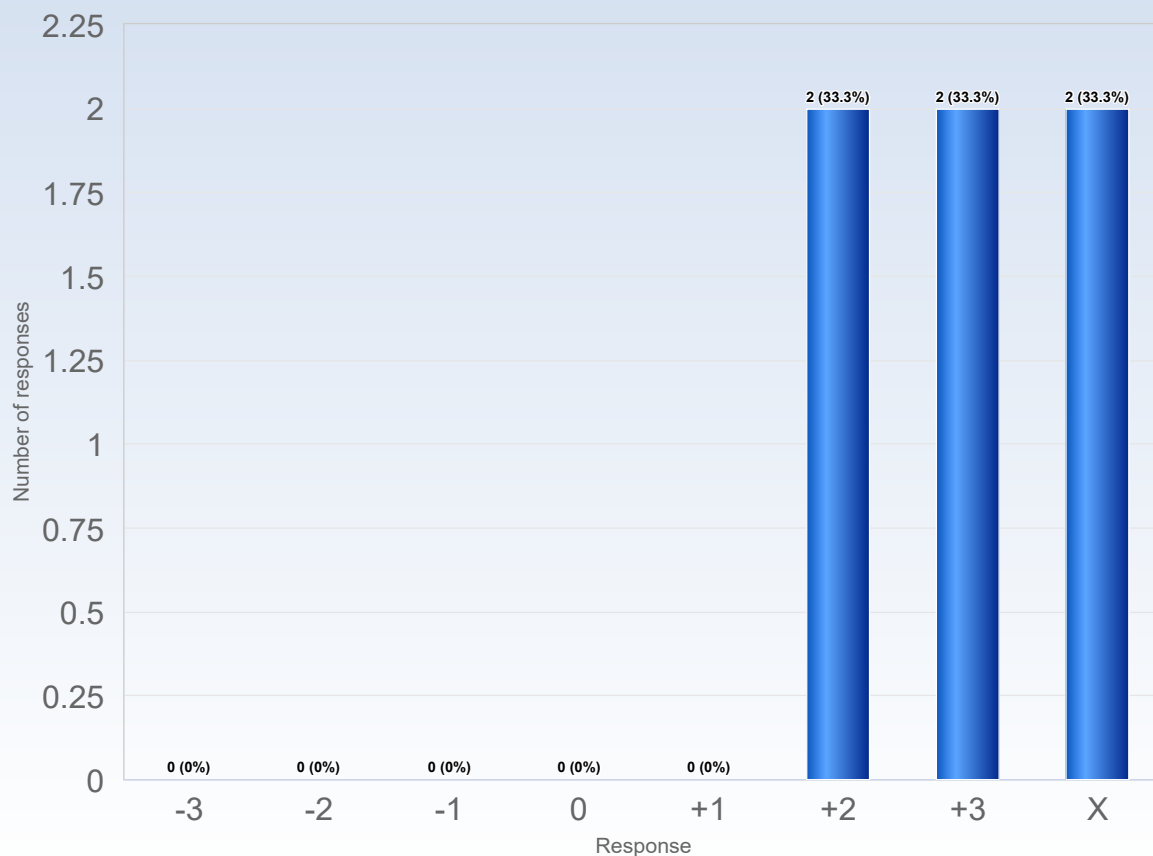
Man kunde öva men inte få mycket feedback.

Comments (My response was: +3)

Övningarna, jättebra!

Det bästa i kursen och det bästa som hänt mig är nog Oli Tours där jag fick öva på frågor och lära mig, göra misstag och framgångar på en säker plats utan risk för evig skam.

16. The assessment on the course was fair and honest



Comments

Comments (My response was: +2)

Ja! Dock trodde jag att jag skulle nå lite högre med tanke på tiden jag lagt ned och kunskapsnivå jag har kommit till.

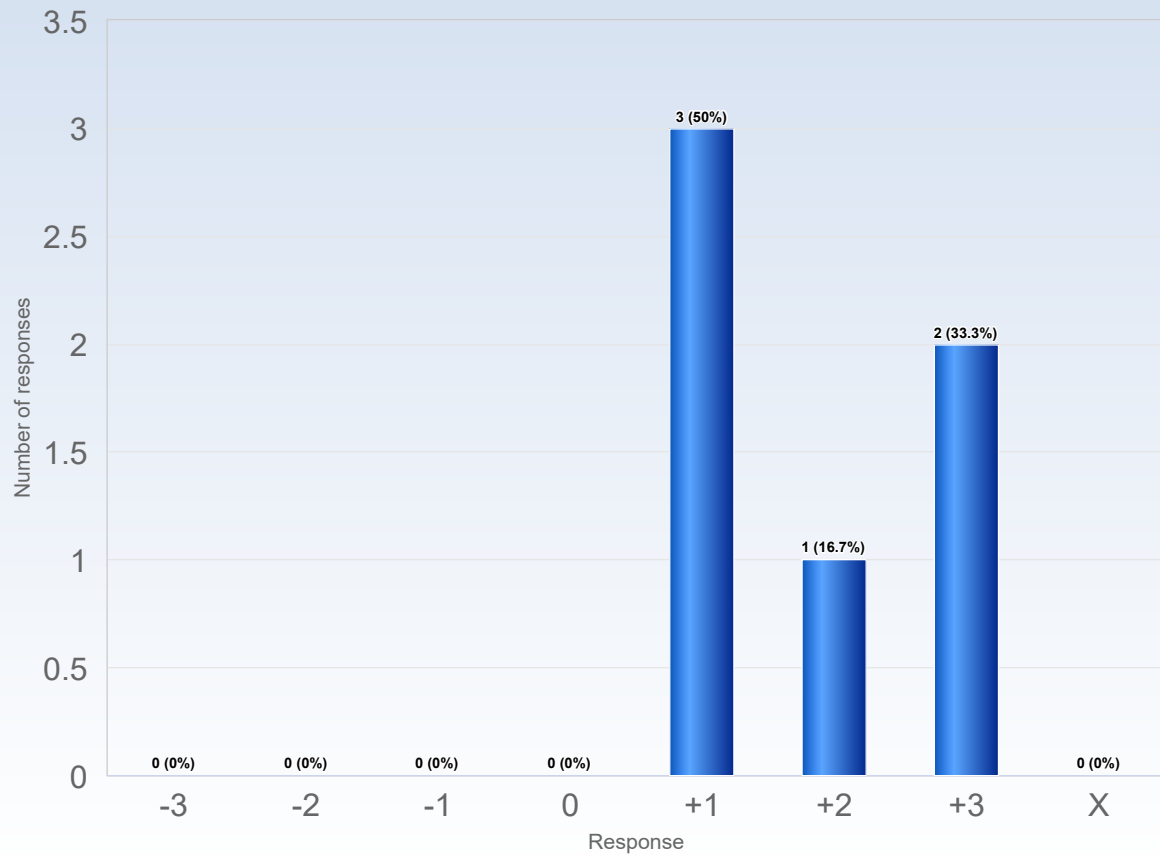
Fantastiskt examination. Open-book-tentor är the way to go! Tycker dock E-frågorna var lite väl luriga för E-frågor. Kände att jag antingen skulle få B eller F på tentan (SPL-frågan III) vilket är en udda men obehaglig känsla.

Comments (My response was: X)

Inte haft ännu

Svårt att säga eftersom har inte fått betyg än. Generellt tycker jag att tentan är för svår för hur kursen är upplagt.

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

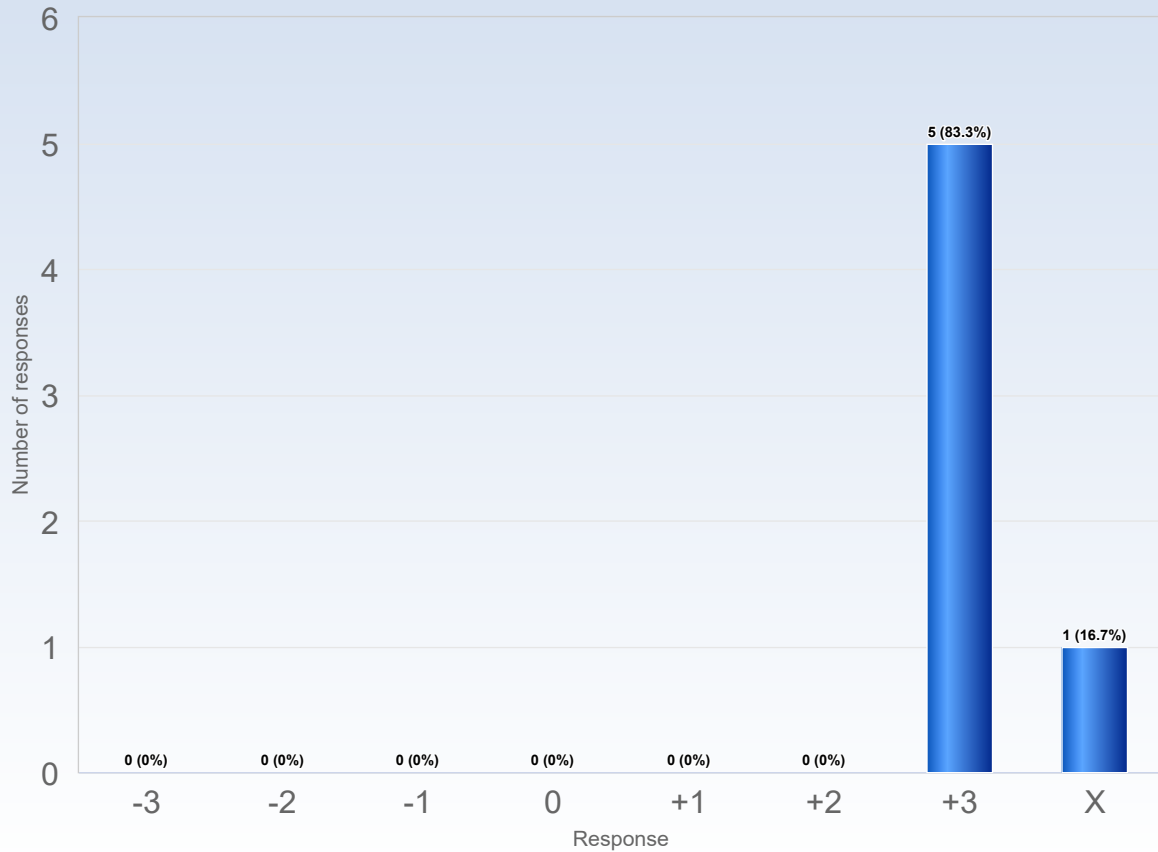


Comments

Comments (My response was: +1)

Detta kunde man göra under labbarna men vet inte hur mycket jag lärde mig då de var rätt so flummiga.
Labbarna var bra för det här, men utöver dem var det ingen schemalagd tid för den typen av lärande.

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



Comments

Comments (My response was: +3)

Sten var väldigt snabbt på att svara på frågor under tenta veckan vilket uppskattades

Comments (My response was: X)

Säkert, men det var så lätt att hitta förklaringar på saker att jag inte behövde fråga om stöd.

SPECIFIKA FRÅGOR

Vad tyckte du om de tre laborationerna i kursen?

SPECIFIKA FRÅGOR

Vad tyckte du om de tre laborationerna i kursen?

KATASTROF. Otroligt icke givande och värdelösa datorer och program.

Jag tyckte det var roligt att få testa några delar lite mer praktiskt i kursen.

De var rätt så flummiga. Den första var mest konkret och bäst: Den andra var sämst och den tredje näst-bäst. Kanske skulle de upplevas vara mer tydliga ifall indstruktionerna var tydligare.

De var spännande och gav intressant perspektiv, särskilt den första. Den sista tyckte jag däremot var lite lallig och mindre givande, då det kändes som att känslorna man försökte förmedla inte riktigt gick att få igenom utan det blev mer att man intalade sig att vissa känslor förmedlades. Det blir lite förenklat att tänka på känsloltryck i musiken som kraftigt beroende av tidsfördröjningar och volymbetoningar när det enligt mig ligger mer i harmonin, melodin och arrangemanget.

1 - super. Fantastiskt kul och men ganska lärorik.

2 - ganska kul men väldigt lärorik.

3 - lite väl flummig med program som inte ville samarbeta.

Jag hade velat ha en till labb där man får leka med programmet som visar "strålvägar" för ljud i olika lokaler. Mer rumsakustik!

Vad tyckte du om studiebesöket på Riksteaterns ljudavdelning?

Vad tyckte du om studiebesöket på Riksteaterns ljudavdelning?

Intressant

Roligt, kul att få testa på och se hur det kan vara att jobba med ljud.

Den var intressant, dock tyckte jag att det var svårt att hänga med på hur man skulle koppla allting på mixerbordet. Jag hade behövt mer hjälp och supervision från de som hjälpte till.

Detta var väldigt kul för mig som musikintresserad men jag kan tänka mig att det var mer av en tidsödslare för de som inte delar intresset.

Fantastiskt! Kände dock att instruktionerna inte tog oss hela vägen så vi blev lite förvirrade ibland och fastnade. Hann inte med lika mycket som vi hade hoppats. Andra halvan var väldigt kul och lärorik, när vi bara lyssnade och ställde frågor.

Finns det något på ljudkursens Canvas-sidor som kan förbättras, eller som kan tas bort?

Finns det något på ljudkursens Canvas-sidor som kan förbättras, eller som kan tas bort?

Jag tycker den är bra.

Canvas var bra. Lägg till alla övningar och föreläsningar då det var några enstaka som saknades.

OLI uppgifterna kan vara mer tydligt presenterade, kanske som en filik under moduler, då jag hade missat dessa fram tills dagen innan tentan. Det kan dock ha varit till följd av min ouppmärksamhet.

GÖR KNAPPEN FÖR OLI TOURS STÖRRE. Jag missade den nästan.

Under den här kursomgången var närvaron ovanligt låg på föreläsningarna och särskilt på räkneövningarna. Har du någon förklaring till det?

Under den här kursomgången var närvaron ovanligt låg på föreläsningarna och särskilt på räkneövningarna. Har du någon förklaring till det?

Jag vet att flera såg tidigare inspelade videos. Övningarna var borta i M, inte så nice.

Jag har varit där dem flesta gånger, men jag tror att det kan bero på att alla inte riktigt förstår meningen med det. Samt att många pluggar i sin egen takt vilket gör att dem exempelvis ligger efter när övningen hålls.

Jag tyckte att det som pratades om i kursen var inte särskilt intressant. Det var liksom "lite om allt" och kändes väldigt ytligt. Generellt tycker jag att det är okej ifall det är så att man vill ge en grundläggande överblick om det hela, men det är därmed väldigt svårt att motivera mig i sådana fall att räkna med uppgifter då det känns att det hänger inte ihop med kursen. Ifall man bortser från detta, så tycker jag att föreläsningar var bra och Sten har en väldigt lugnande röst som kan ibland söva en. Jag hade velat gå mera övningar men av någon anledning upplevde jag att det var inte värt att åka in på campus under vissa tillfällen.

Jag tror att folk blir successivt mer benägna att jobba hemifrån ju fler år ifrån covid vi kommer. Folk vill ha en ursäkt till att vara lediga och prkrastinera pluggen så länge som möjligt och i detta fall är de förinspelade föreläsningarna en ursäkt till detta. Jag gillar möjligheten att välja mellan föreläsning på plats eller förinspelat hemma, men om man vill locka studenter till föreläsningar på plats måste man göra dem mer intressanta än de förinspelade, t.ex genom rika liveexempel. Angående övningarna tror jag det bara handlar om lathet och en underskattning av hur krävande kursen kommer vara.

Ja, det var mitt fel. Jag kollade på de inspelade föreläsningarna och övningarna istället. För mig är det en stor tillgång att kunna spola tillbaka, om jag inte förstår ett koncept spolar jag tillbaka och kollar om snutten där du förklarar det tills jag förstår.

Inget fel med dig, men bekvämligheten att sitta hemma och kolla på föreläsningar går inte att slå. För många funkar det bättre, antar att många av oss bara inte visste om det förrän efter pandemin.

Kursen byter kursansvarig inför nästa kursomgång. Har du några funderingar, förslag eller reflektioner som kan hjälpa läraren som tar över?

Kursen byter kursansvarig inför nästa kursomgång. Har du några funderingar, förslag eller reflektioner som kan hjälpa läraren som tar över?

Gör om laborationerna.

Engagemanget från läraren är det viktigaste för mig som student.

Ha en pass/fail lätt quiz varje vecka med deadline på söndag. Därmed motiverar det studenter att hänga med kursen bättre, gå på övningar och föreläsningar. Syftet med quizen bör bara vara att hjälpa studenter att hänga med och gå på föreläsningar. Gör därmed inte quizen för svår och jobbigt att lämna in.

Var minst lika- om inte mer benägen att bjuda på dig själv med roliga ljud och fysiska exempel!

Gör de gamla inspelade föreläsningarna tillgängliga. Jag tror helt ärligt att kursen skulle klara sig OK om man bara gav eleverna de inspelade föreläsningarna och OLI TOURS. Kanske en lärarasse också som håller i labbar. Så småningom kan man byta ut assen mot en AI, så sparar man pengar. Hörde att KTH är i ekonomisk kris, där har ni lösningen.

Har du några andra synpunkter på kursboken, tentamen eller hur undervisningen gavs?

Har du några andra synpunkter på kursboken, tentamen eller hur undervisningen gavs?

Allt på tentan ska gå att hitta i boken sågs det, jag vet inte om jag håller med om det. Jag tycker att flera tentafrågor är alldeles för svåra.

Kursboken är jättebra och tydlig. Har verkligen uppskattar den och upplägget med tentan.

Bara att figuren som visar frekvensområdet för musik borde utökas bakåt till 20 Hz för att inkludera subbaser i modern musik!

För guds skull, Sten. Lägg till ett register i boken. Det måste vara 23:e upplagan eller nåt, kom igen!