



Biologi BI1112, 20004.1718

5 Hp
Studietakt = 30%
Nivå och djup = Grund
Kursledare = Per-Olof Lundquist

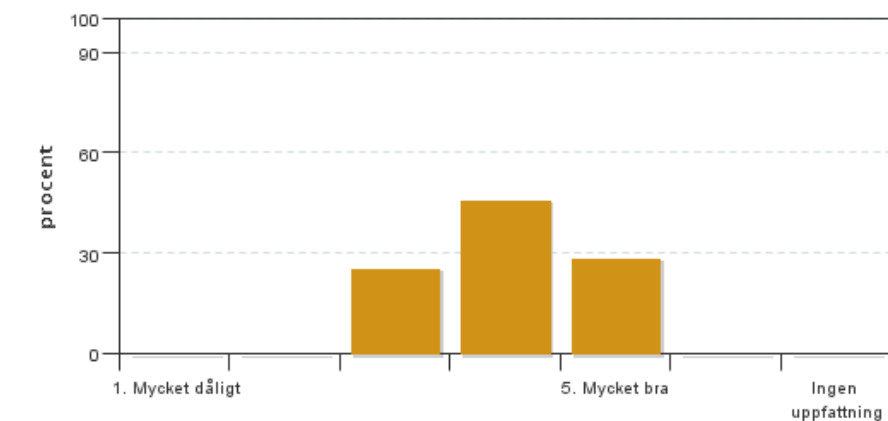
Värderingsresultat

Värderingsperiod: 2017-12-29 - 2018-01-26

Antal svar 35
Studentantal 56
Svarsfrekvens 62 %

Obligatoriska standardfrågor

1. Mitt helhetsintryck av kursen är:

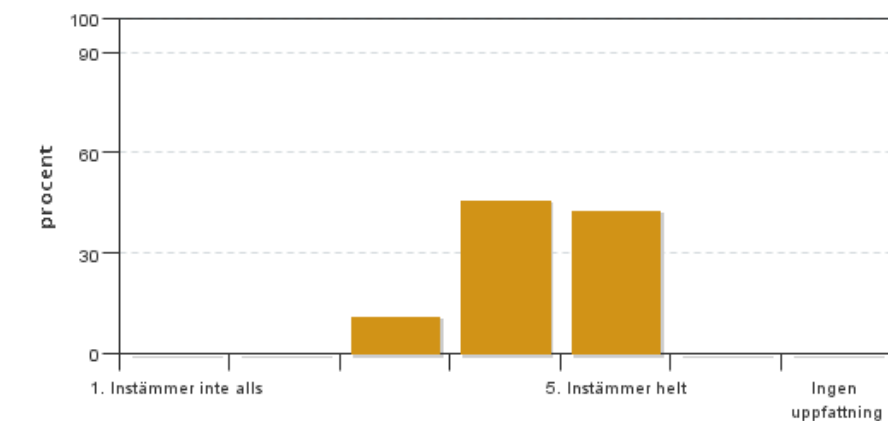


Antal svar: 35
Medel: 4,0
Median: 4

1: 0
2: 0
3: 9
4: 16
5: 10

Har ingen uppfattning: 0

2. Jag anser att kursens innehåll hade en tydlig koppling till kursens lärandemål.

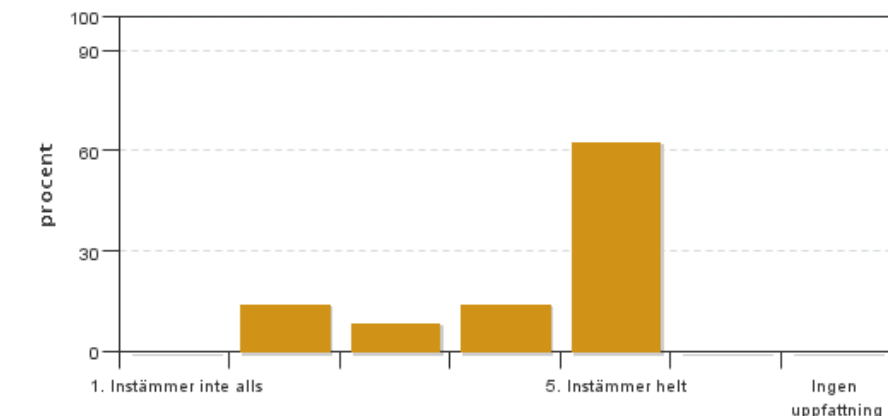


Antal svar: 35
Medel: 4,3
Median: 4

1: 0
2: 0
3: 4
4: 16
5: 15

Har ingen uppfattning: 0

3. Mina förkunskaper var tillräckliga för att tillgodogöra mig kursen.

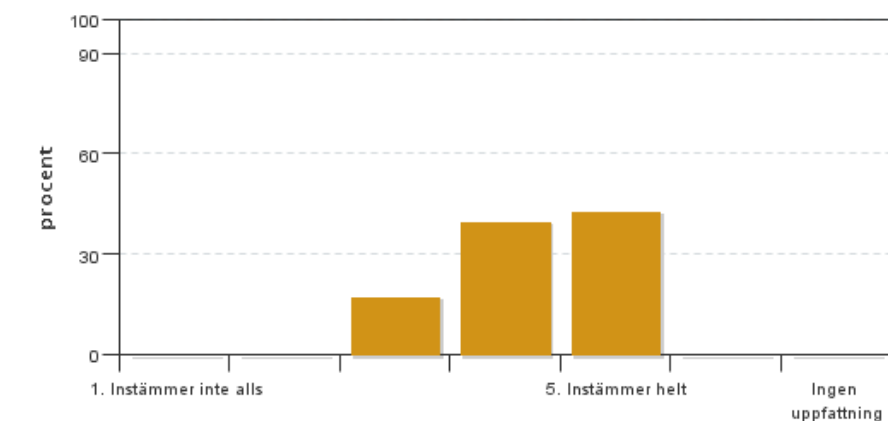


Antal svar: 35
Medel: 4,3
Median: 5

1: 0
2: 5
3: 3
4: 5
5: 22

Har ingen uppfattning: 0

4. Jag anser att kursinformationen var lättillgänglig.

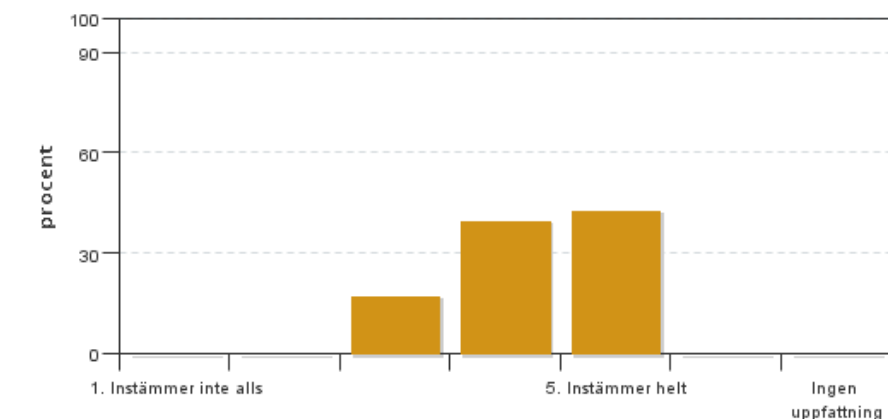


Antal svar: 35
Medel: 4,3
Median: 4

1: 0
2: 0
3: 6
4: 14
5: 15

Har ingen uppfattning: 0

5. Kursens lärandemoment (föreläsningar, litteratur, övningar med mera) har stöttat mitt lärande.

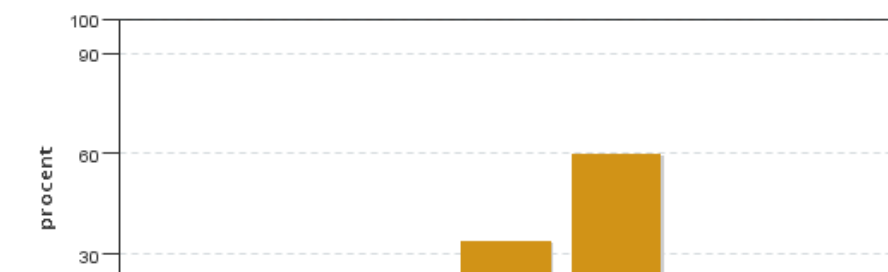


Antal svar: 35
Medel: 4,3
Median: 4

1: 0
2: 0
3: 6
4: 14
5: 15

Har ingen uppfattning: 0

6. Jag anser att den sociala lärmiljön har varit inkluderande där olika tankar respekterades.



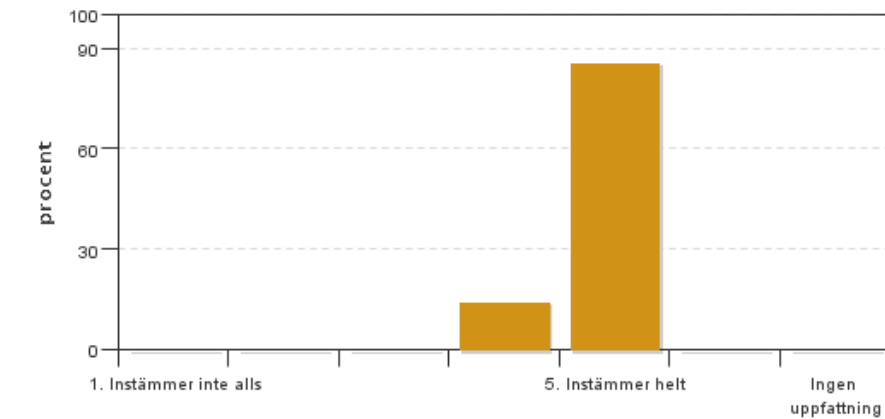
Antal svar: 35
Medel: 4,5
Median: 5

1: 0
2: 1
3: 1
4: 12
5: 21



Har ingen uppfattning: 0

7. Jag anser att den fysiska lärmiljön (exempelvis lokaler och utrustning) var tillfredställande.

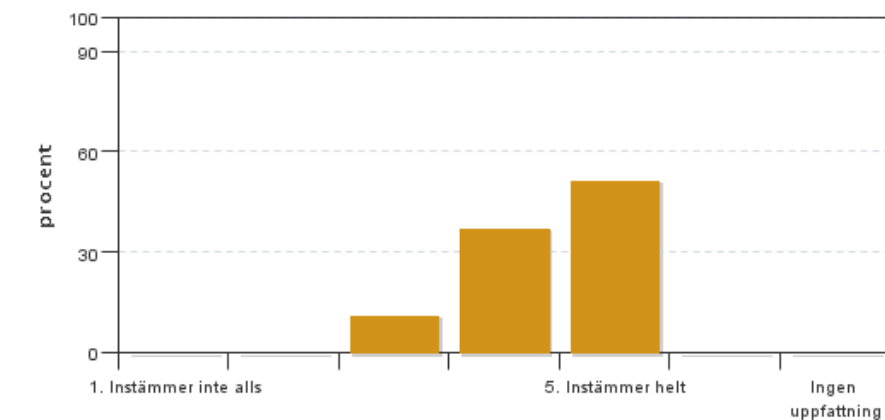


Antal svar: 35
Medel: 4,9
Median: 5

1: 0
2: 0
3: 0
4: 5
5: 30

Har ingen uppfattning: 0

8. Examinationen/-erna gav mig möjlighet att visa vad jag lärt mig under kursen, se lärandemål.

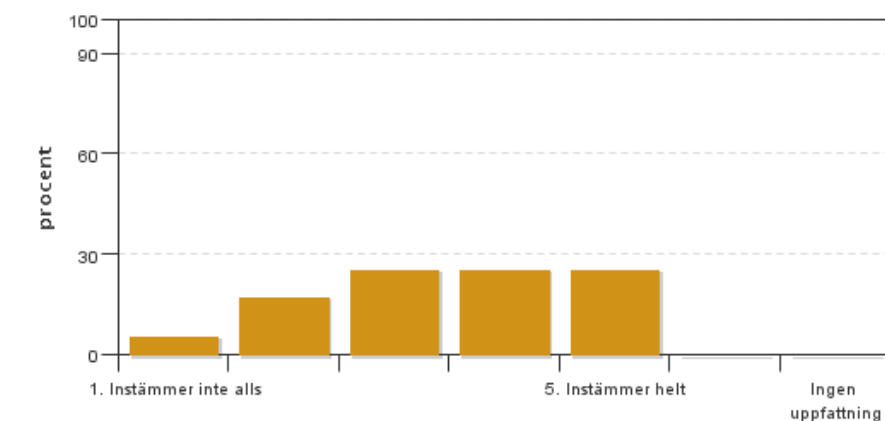


Antal svar: 35
Medel: 4,4
Median: 5

1: 0
2: 0
3: 4
4: 13
5: 18

Har ingen uppfattning: 0

9. Jag anser att kursen har berört hållbar utveckling (miljömässig, social och/eller ekonomisk hållbarhet).

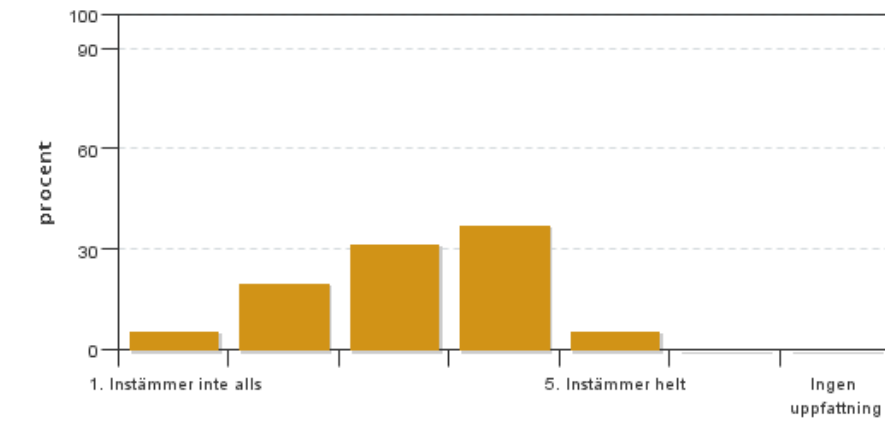


Antal svar: 35
Medel: 3,5
Median: 4

1: 2
2: 6
3: 9
4: 9
5: 9

Har ingen uppfattning: 0

10. Jag anser att kursen har berört internationella perspektiv.

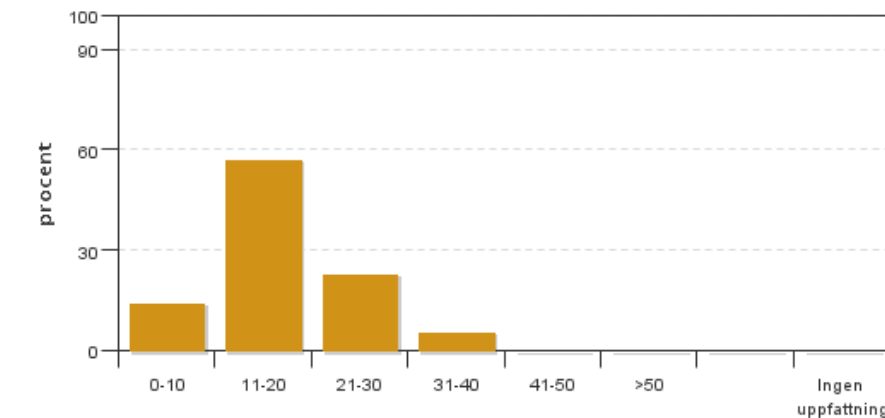


Antal svar: 35
 Medel: 3,2
 Median: 3

1: 2
 2: 7
 3: 11
 4: 13
 5: 2

Har ingen uppfattning: 0

11. Jag har i genomsnitt lagt ... timmar per vecka på kursen (inklusive schemalagd tid).

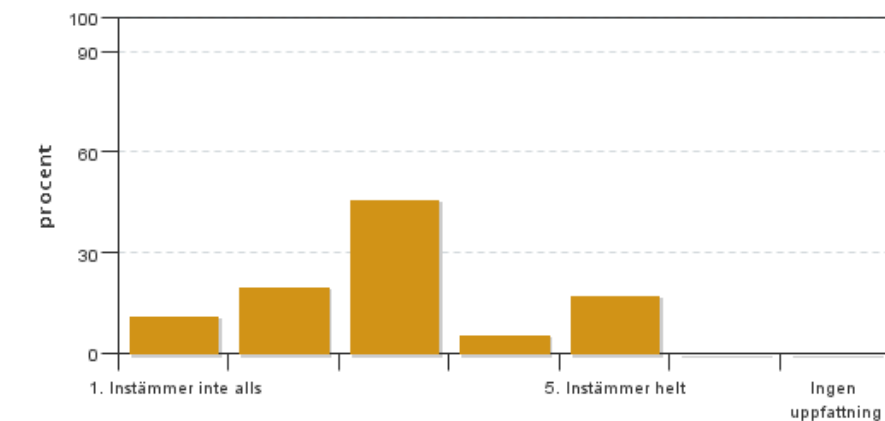


Antal svar: 35
 Medel: 17,0
 Median: 11-20

0-10: 5
 11-20: 20
 21-30: 8
 31-40: 2
 41-50: 0
 >50: 0

Har ingen uppfattning: 0

12. Jag anser att kursen har berört ett genus- och jämställdhetsperspektiv i innehåll och praktik (t. ex. perspektiv på ämnet, kurslitteratur, fördelning av taltid och förekomst av härskartekniker).



Antal svar: 35
 Medel: 3,0
 Median: 3

1: 4
 2: 7
 3: 16
 4: 2
 5: 6

Har ingen uppfattning: 0

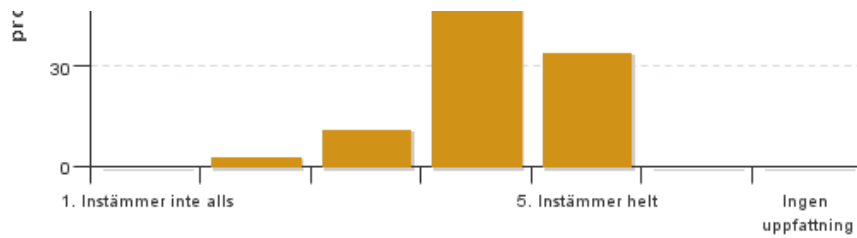
Egna frågor

13. Kursen motsvarade mina förväntningar bra utifrån kursbeskrivningen.



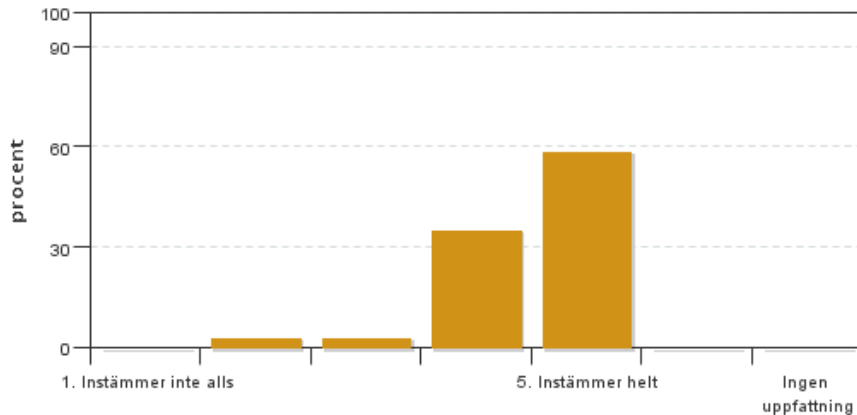
Antal svar: 35
 Medel: 4,2
 Median: 4

1: 0
 2: 1



3: 4
4: 18
5: 12
Har ingen uppfattning: 0

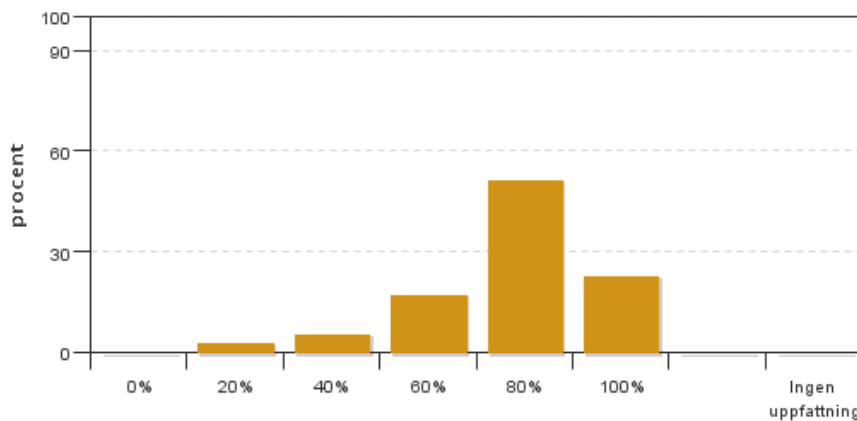
14. Kursen innehöll föreläsningar, problemlösning, laborationer, självstudier, grupp-uppgift, frågestund och examination. Proportionerna mellan dem var bra. Kommentera om något ska ökas eller minskas.



Antal svar: 34
Medel: 4,5
Median: 5

1: 0
2: 1
3: 1
4: 12
5: 20
Har ingen uppfattning: 0

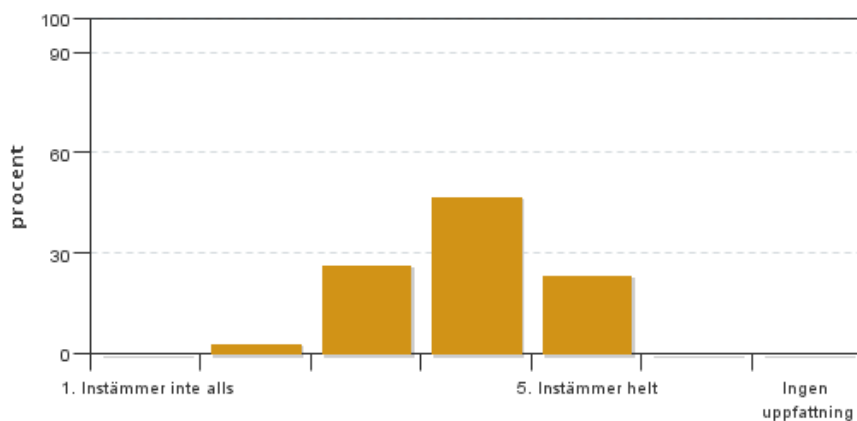
15. Jag har varit med på ungefär så här stor andel av föreläsningarna:



Antal svar: 35
Medel: 77,1
Median: 80

0%: 0
20%: 1
40%: 2
60%: 6
80%: 18
100%: 8
Har ingen uppfattning: 0

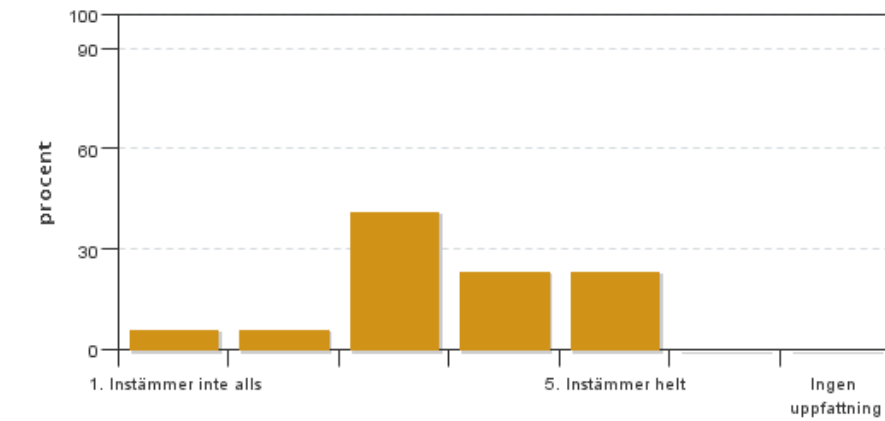
16. Lärarna har varit bra på att förklara de viktiga huvudpunkterna i deras föreläsningar.



Antal svar: 34
Medel: 3,9
Median: 4

1: 0
2: 1
3: 9
4: 16
5: 8
Har ingen uppfattning: 0

17. Kursboken var relevant för syftet med kursen och gav bra hjälp för mitt lärande.

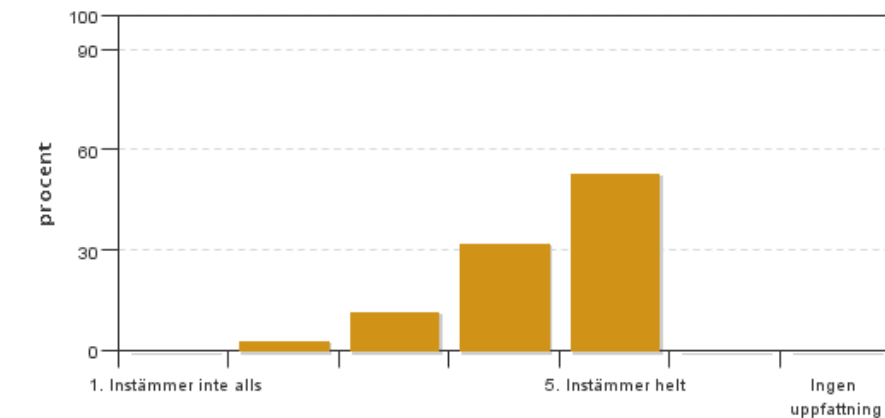


Antal svar: 34
 Medel: 3,5
 Median: 3

1: 2
 2: 2
 3: 14
 4: 8
 5: 8

Har ingen uppfattning: 0

18. Diskussionerna i grupp med frågor om cellbiologi och efterföljande genomgång hjälpte mig att förstå och fördjupa mina kunskaper.

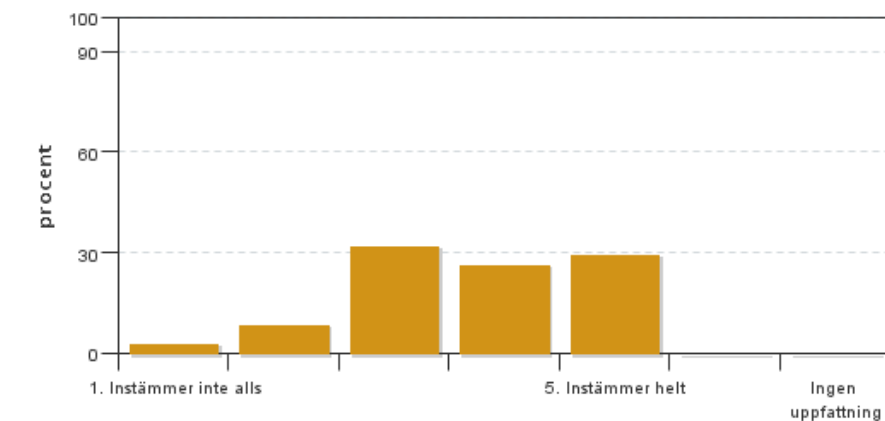


Antal svar: 34
 Medel: 4,4
 Median: 5

1: 0
 2: 1
 3: 4
 4: 11
 5: 18

Har ingen uppfattning: 0

19. Laborationen om nitrat-reduktion bidrog avsevärt till min förståelse av växtfysiologi och cellbiologi.



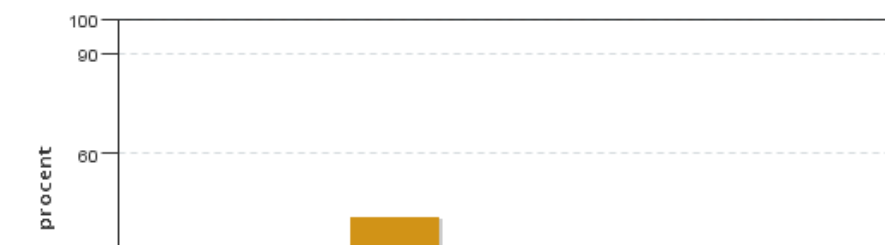
Antal svar: 34
 Medel: 3,7
 Median: 4

1: 1
 2: 3
 3: 11
 4: 9
 5: 10

Har ingen uppfattning: 0

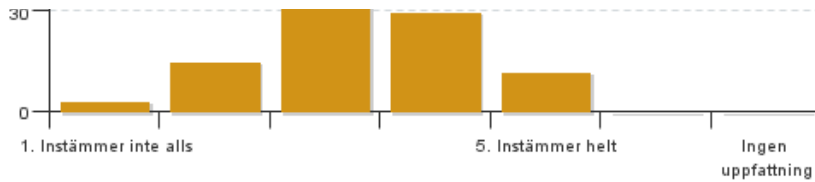
20. Laborationen nitrat-reduktion kan förbättras genom att göra så här:

20. Laborationen mitos bidrog avsevärt till min förståelse av cellcykeln och genetik.



Antal svar: 34
 Medel: 3,3
 Median: 3

1: 1
 2: 5
 3: 14
 4: 10



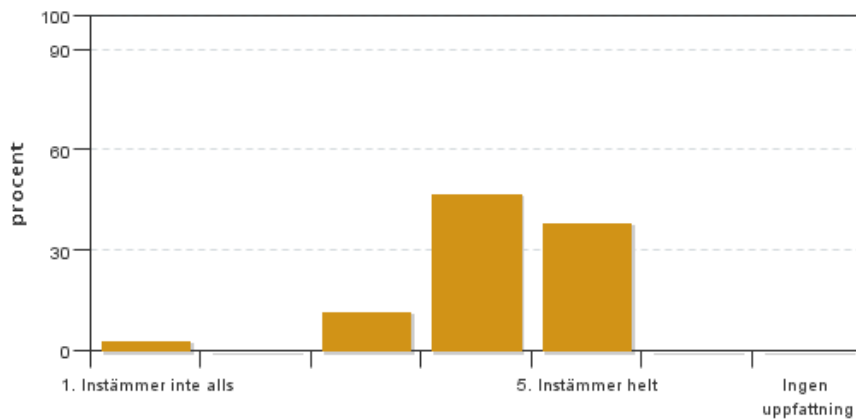
5: 4

Har ingen uppfattning: 0

21. Laborationen mitos kan förbättras genom att göra så här:

21. Jag tycker att en laboration om detta skulle kunna ingå i kursen:

21. Examinationen undersökte min förståelse av huvudpunkterna i kursen.



Antal svar: 34

Medel: 4,2

Median: 4

1: 1

2: 0

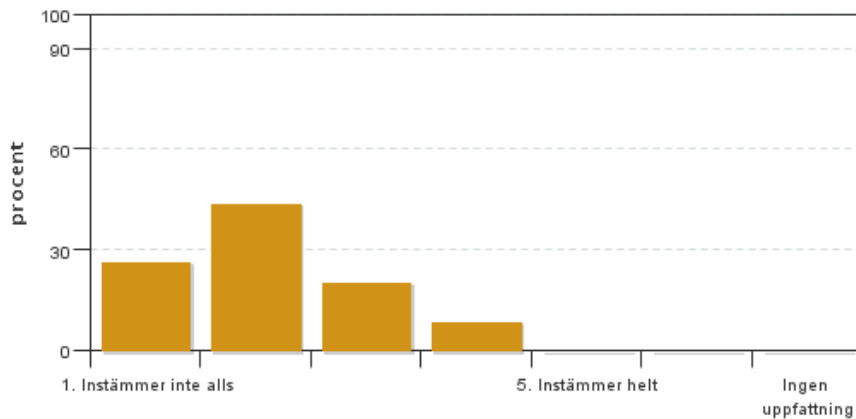
3: 4

4: 16

5: 13

Har ingen uppfattning: 0

22. För mycket av examinationen handlade om enkla fakta.



Antal svar: 34

Medel: 2,1

Median: 2

1: 9

2: 15

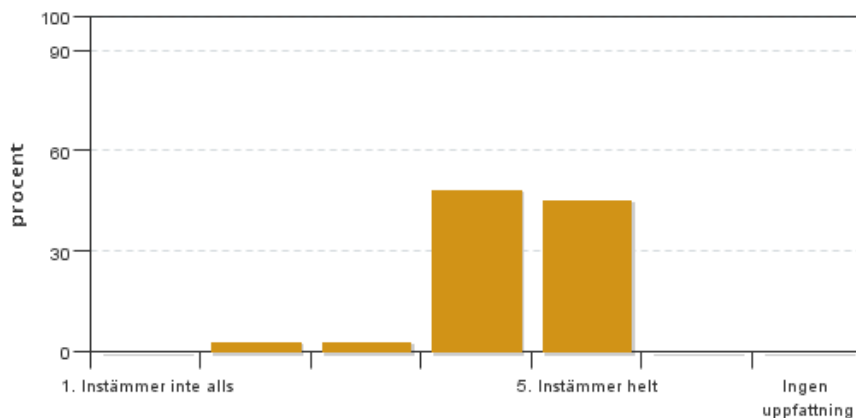
3: 7

4: 3

5: 0

Har ingen uppfattning: 0

23. Den totala arbetsinsatsen under kursen har varit rimlig och stämt väl överens med 5 hp.



Antal svar: 33

Medel: 4,4

Median: 4

1: 0

2: 1

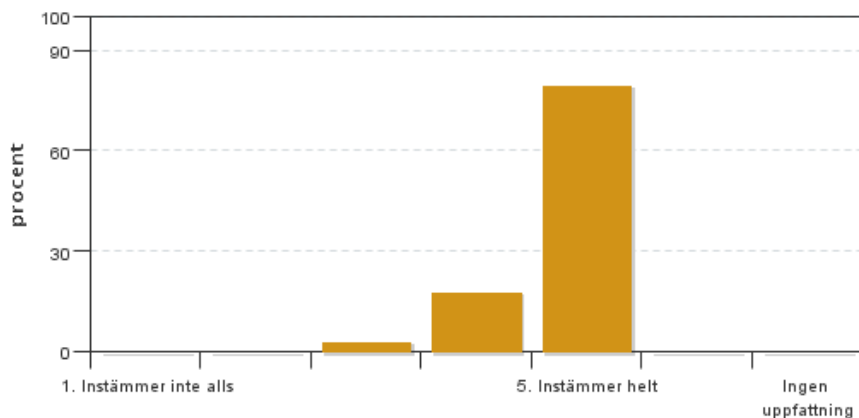
3: 1

4: 16

5: 15

Har ingen uppfattning: 0

24. Jag tycker att jag som student har blivit väl mottagen av lärarna under kursen.

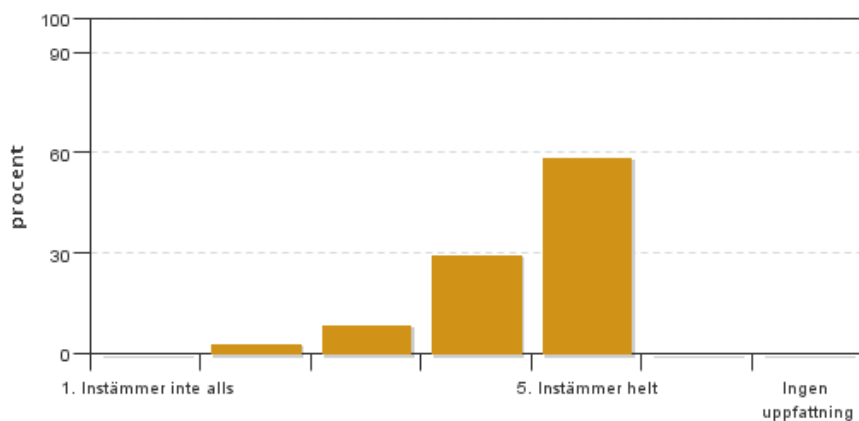


Antal svar: 34
Medel: 4,8
Median: 5

1: 0
2: 0
3: 1
4: 6
5: 27

Har ingen uppfattning: 0

25. Jag tycker att jag som student haft goda möjligheter att ställa frågor, uttrycka åsikter och ge förslag på hur man ska arbeta under kursen.

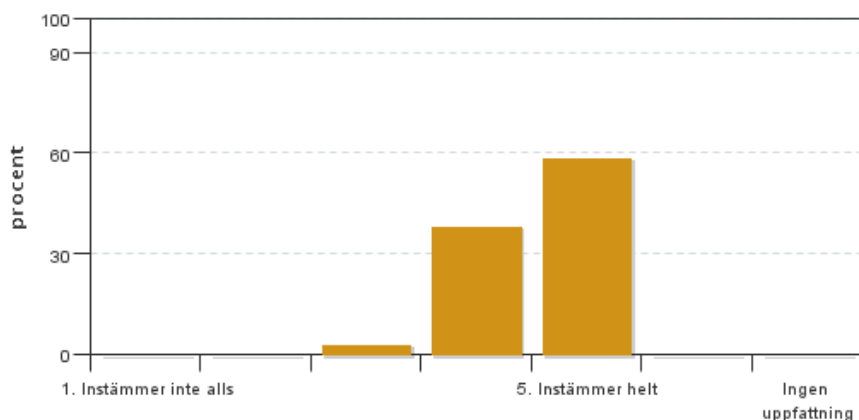


Antal svar: 34
Medel: 4,4
Median: 5

1: 0
2: 1
3: 3
4: 10
5: 20

Har ingen uppfattning: 0

26. Det har varit ett bra samarbete mellan studenterna under kursen, vid laborationer och vid grupp-uppgifterna.



Antal svar: 34
Medel: 4,6
Median: 5

1: 0
2: 0
3: 1
4: 13
5: 20

Har ingen uppfattning: 0

27. Är det något som du är speciellt nöjd med för den här kursen? Isåfall vad?

27. Den viktigaste förändringen som jag tycker ska göras till nästa kurstillfälle är:

Kursledarens kommentarer

Allmänt, kursvärdering BI1112 Biologi, 5.0 hp inom i Civilingenjörsprogrammet i miljö- och vattenteknik

Av de 53 studenter (56 registrerade) som följde kursen svarade 35 (66%) på den skriftliga kursvärderingen. Vid den muntliga kursvärderingen var 4 studenter närvarande och gav värdefulla synpunkter på alla delar som ingår i kursen. Studenternas helhetsintryck av kursen detta år HT2017 var 4.0 som både medel och median-värde. Året innan var svarsfrekvensen 65% och helhetsintrycket 3.7 i medel och 4.0 som median-värde.

Kursens information, kommunikation, lärmiljö och tentamen ansågs mycket bra av de flesta studenterna och många ansåg att lärandemomenten stöttat lärandet mycket bra. Proportionerna mellan alla de olika lärandemomenten ansågs bra av de allra flesta. Förkunskaperna ansågs av några som inte helt tillräckliga vilket kan ha att göra med att biologi på gymnasienivå inte är ett förkunskapskrav till W-programmet. De senaste två åren har 10-20% av studenterna uppgett att de saknar gymnasiebiologi. Det är därför stor spännvidd i förkunskaper bland de studenter som kommer till kursen.

Kursen består av de fyra ämnes-inriktningarna cellbiologi, genetik, växtfysiologi och djurfysiologi. Efter föreläsningar i cellbiologi resp växtfysiologi avslutades dessa avsnitt med diskussioner av utdelade frågor i grupper om ca 5 studenter. Dessa diskussioner infördes förra året och förbättrades till i år. Detta moment hade obligatorisk närvaro för att kunna utföras och tycks vara mycket uppskattat av de flesta studenterna, med förståelse för att det var obligatoriskt även om synpunkter på detta framförts. Vid frånvaro pga giltiga skäl av ett par studenter kompletterade de genom att lämna in skriftliga svar vilket också gav dem möjlighet att få feedback från läraren. Under genetik-avsnittet ingick föreläsningar men också problemlösningar vilket gav ytterligare möjlighet till diskussion. Avsnittet djurfysiologi har ett lägre ställt mål "redogöra översiktligt..." och genomförs som två föreläsningar av en mycket duktig lärare samt en kort skriftlig grupp-uppgift följt av muntlig presentation av bokkapitel. Djurfysiologi-delen ingår inte i den skriftliga tentamen.

Kursboken var ny för i år eftersom den tidigare kursboken var för omfattande. Många studenter var positiva till boken men andra tycks inte ha använt den.

Baserat på ovanstående upplever jag att studenternas obligatoriska diskussioner i grupp starkt bidrar till att hjälpa dem bearbeta varje avsnitt innan de går vidare, att upptäcka och utnyttja kursboken till att ge ytterligare förklaringar utöver föreläsningar och handouts samt hjälpa de som saknar gymnasie-biologi att hitta en lagom nivå. Dessutom ger det förstås chans till det mycket positiva i att lära känna sina kurs-kompisar bättre. Som undervisningsmoment kan det ibland bli lite praktiskt utmanande med tanke på att det är 50-60 studenter på kursen men formatet börjar fungera allt bättre.

Laborationerna "Nitratreduktion hos växter" och "Mitos i vitlöksrötter" utförs för W1A och B för sig. Jag har som tidigare år varit med studenterna under lab-dagarna och har då huvudsakligen hållit i Nitratreduktions-laborationen som jag själv utvecklat under årens lopp. Ämnet passar bra för den här kursen utifrån flera aspekter eftersom vi förutom kvävet metabolism också diskuterar fotosyntes, cellbiologi, helväxtfysiologi och ändrat genuttryck som respons på ändrad miljö (=tillgång på nitrat). Studenterna diskuterar frågor om de tre del-experiment som ingår, och lämnar in svar, men skriver inte en formell lab-rapport eftersom jag bedömt att de bör lägga fokus på förståelse, vilket uppskattats av studenterna. De synpunkter jag fått från studenterna är att laborationen är uppskattad och innehåller viktiga delar som de förstår allteftersom de diskuterar. För att introducera laborationen har jag tagit upp laborationsämnet under en föreläsning, haft en speciell obligatorisk genomgång av laborationen (de senaste två åren) någon dag innan laborationen, samt gett en praktisk genomgång just innan laborationen.

För att fortsätta att förbättra laborationerna kommer jag att hålla i en obligatorisk gruppdiskussion av laborations-frågorna i samband med den första lab-introduktionen då studenterna får sätta sig in i vad laborationen handlar om och spekulera om utfallet. Ett tydligare övergripande schema för lab-dagen så att det blir tydligt att man under den två timmar långa pausen i nitratreduktions-laborationen själv får planera för att göra laborationen om mitos i rotspetsar och också kan ta egen paus ska visas tydligare. Lab-instruktionen är för närvarande på engelska men kan översättas till svenska vilket i år önskades av några studenter. För mitos-laborationen kommer jag att ännu mera förtydliga vilka steg som är extra viktiga för att lyckas samt ytterligare finslipa tillgång till växter i absolut bästa tillväxtstadium.

Schemat för kursen läggs anpassat till den kemi-kurs vid UU som går parallellt. Detta år fanns det ett starkare krav att schemalägga lokalbehovet redan i början av juni för denna kurs som börjar i slutet av oktober. Schema-arbetet går att förbättra. En effekt av detta var att fyra föreläsningar fick byta plats en vecka in kursstart för att jämka samman med kemi-kursen vilket kan något ha påverkat intrycket av svårighetsnivån av växtfysiologi-delen.

Vid föreläsningarna var ibland speciellt mot slutet av kursen ca två tredjedelar av studenterna närvarande.

Förklaringar till detta kan vara vissa studenter upplevde att de hade förkunskaper, men också att den kurs som går parallellt krävde en större insats just då. För att förbättra föreläsningarna skulle korta skriftliga sammanfattningar kunna bidra både till att studenterna kan jämföra sina förkunskaper men också bidra till att underlätta vid repetition.

Generella kompetenser som studenterna har getts möjlighet att träna på i den här kursen är samarbete i grupp vid ett flertal tillfällen, samt skriftlig och muntlig framställning.

Sammanfattningsvis, tycker jag att kursen är bra, att den fortsätter att utvecklas till att bli bättre och att det finns specifika saker att arbeta vidare med som nämnts ovan. Samarbetet med studenterna och den positiva attityden är mycket glädjande och stimulerande för att driva arbetet framåt.

Per-Olof Lundquist, kursansvarig

Inst för växtbiologi, SLU

Studentrepresentantens kommentarer

Majoriteten av studenterna tyckte att kursen i biologi var bra, och många tyckte att den var mycket bra. Några åsikter som uttrycktes var att det var en intressant och lärorik kurs som gav en bra grund och bättre förståelse. Kursens innehåll ansågs ha en tydlig koppling till lärandemålen enligt nästintill alla. Huruvida man hade tillräckligt med förkunskaper eller inte rädde det dock lite delade meningar om. Majoriteten tyckte att de hade tillräckligt med förkunskaper, men de som hade läst teknikprogrammet i gymnasiet verkade tycka att det var extra utmanande. I stort motsvarade kursen majoritetens förväntningar.

De flesta spenderade mellan 11-20 timmar per vecka på kursen. Med sämre förkunskaper behövdes dock ganska mycket mer tid, enligt en kommentar. Den totala arbetsinsatsen ansågs dock rimlig av nästintill alla. De flesta deltog under uppskattningsvis 80% av föreläsningarna.

Överlag tyckte studenterna att kursinformationen var lättillgänglig. Mailutskicken uppskattades och det uttrycktes att det var bra att de skickades till studenternas UU-mailkonton. Att powerpoints fanns på Fronter, ibland till och med innan föreläsningarna, var bra. Vissa hade dock svårt att förstå Fronter och SLU:s hemsida och tyckte att det hade varit lättare att ha allt på samma plats. Det gavs dock tydliga instruktioner vid kursstart om var man hittar vad.

De flesta var nöjda med kursens lärandemoment. Gruppdiskussionerna och problemlösningen med efterföljande genomgångar var väldigt uppskattade och hjälpte i inlärningen, och kan enligt vissa utökas ännu mer. Nitratreduktionlabben fick lite blandade betyg, men överlag var studenterna mer positiva än negativa till momentet. Vissa tyckte att den var väldigt bra, andra hade haft större nytta av den om man hade haft bättre koll på teorin innan. Genomgången av laborationen var dock lärorik. Förbättringsförslag för labben gällde framför allt tydligare instruktioner och mer genomgång innan och under labbens gång, samt fler inplanerade raster alternativt ej samtidig mitoslabb. Önskan om förberedande frågor samt labbhandledare som pratade svenska så att man fick använda begreppen man lärt sig fanns även från något håll.

Mitoslabben fick medelbetyg 3,3. Flera uttryckte att det räckte med teorin och bilder och att det var svårt att se de olika mitosstegen, andra tyckte att det var lätt och kul att se på riktigt. Bättre instruktioner och mer genomgång önskades även för mitoslabben. Flera uttryckte att någon mer laboration inom växtfysiologi hade kunnat vara givande (t.ex. om C4/CAM och C3 eller om torkstress, vattenpotential m.m.) Lektioner och exkursioner utomhus efterfrågades dessutom. Djurpresentationerna fick både ris och ros. Någon föreslog djurfysiologilabb istället för presentationer.

Vad gäller kursboken, var det inte alla som hade den, men enligt flera var den lättläst och pedagogisk med bra bilder, men ibland kanske lite för ytlig och ibland för avancerad. Den gavs ett medelmåttigt betyg, antagligen just på grund av att inte så många använde den. Några av de som använde den tyckte dock att den var bra, relevant och kompletterande. Andra tyckte att föreläsningarna räckte gott och väl.

Vissa anser att det var för många obligatoriska moment, medan andra tycker att det var bra för att man då kom igång med pluggandet tidigt och fick ut alla i klassen till SLU. Alla är överens om att den fysiska lärmiljön var tillfredsställande, med ljusa, fräscha, rena och inspirerande lokaler.

Det råder konsensus om att examinationen var bra och kopplad till det som hade tagits upp i de olika lärandemomenten. En majoritet tyckte att examinationen undersökte förståelsen av huvudpunkterna, men det fanns kommentarer om att det var svårt att förstå vad huvudpunkterna var om man inte hade tittat på gamla tentor, samt att vissa frågor uppfattades som lite breda och svårtolkade. Vissa tyckte att examinationen delvis handlade om för mycket enkla fakta, men de allra flesta tyckte inte det.

Lärarna var generellt bra på att förklara de viktiga huvudpunkterna, men en del ansågs vara rörigt och kunde ha varit tydligare. Dessutom har tidsdisponeringen för varje enskild föreläsare förbättringspotential, enligt en kommentar. Nästintill alla är väldigt nöjda med mottagandet från lärarna och en speciell eloge ges till kursansvarige som anses ha varit en jättebra mentor som guide:at studenterna genom den första SLU-kursen. Majoriteten är även nöjda med möjligheterna att ställa frågor, uttrycka åsikter och ge förslag. Enligt en kommentar fanns det möjlighet att skapa en god dialog mellan studenter och föreläsare och det var en bra miljö för att fråga frågor.

Åsikterna kring om kursen berört hållbar utveckling var spridda och flera anser att det kunde ha lagts in mer kopplingar till detta, förslagsvis i slutet av varje delmoment. Även åsikterna kring om kursen berör internationella perspektiv var blandade och det verkar som att detta också kan tas upp i större utsträckning. Genus- och jämställdhetsperspektivet i innehåll och praktik anses ha varit mediokert, dock var det bra med föreläsare av olika kön, men det kan belysas mer genom att exempelvis nämna fler kvinnliga forskare av betydelse, t.ex. Rosalind Franklin.

Saker med kursen som lyfts fram som extra bra är kommunikationen, gruppdiskussioner, problemlösning, frågestunder, lärarnas engagemang (med en extra eloge till P-O) samt den trevliga miljön. Förbättringsförslag innefattade mer strukturerade, tydligare och mer lättförståeliga powerpoints, lite mer engagemang och självsäkerhet hos vissa föreläsare, att se över systemet med obligatoriska moment och hand-outs, inplanerade raster och eventuellt svenska på labben samt lite mer anpassning till de som läste teknik i gymnasiet.