



Chemistry, Ecology and Statistics KE0066, 20021.1718

15 Hp

Pace of study = 100%

Education cycle = Basic

Course leader = Marie Bengtsson

Evaluation report

Evaluation period: 2017-12-31 - 2018-01-28

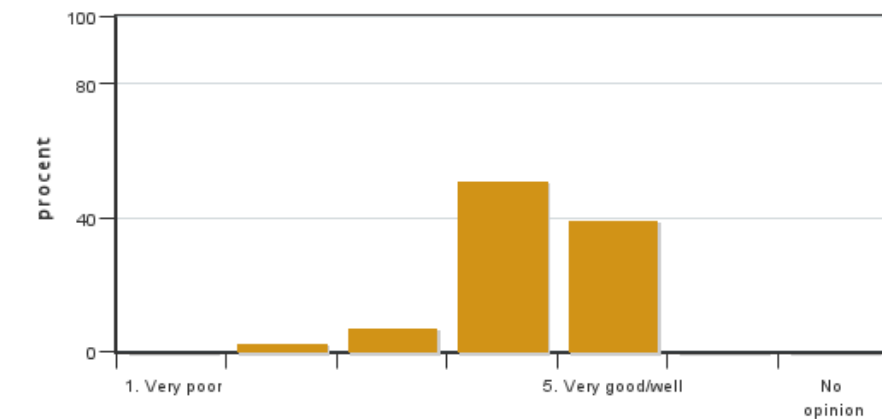
Answers 43

Number of students 50

Answer frequency 86 %

Mandatory standard questions

1. My overall impression of the course is:



Answers: 43

Medel: 4,3

Median: 4

1: 0

2: 1

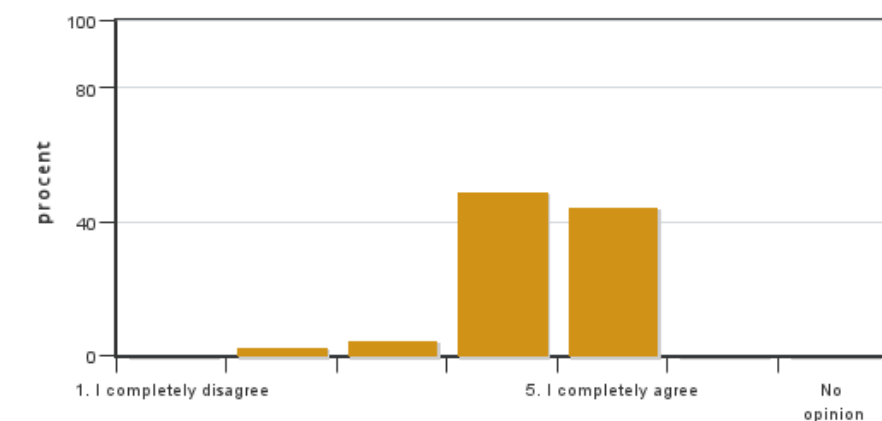
3: 3

4: 22

5: 17

No opinion: 0

2. I found the course content to have clear links to the learning objectives of the course.



Answers: 43

Medel: 4,3

Median: 4

1: 0

2: 1

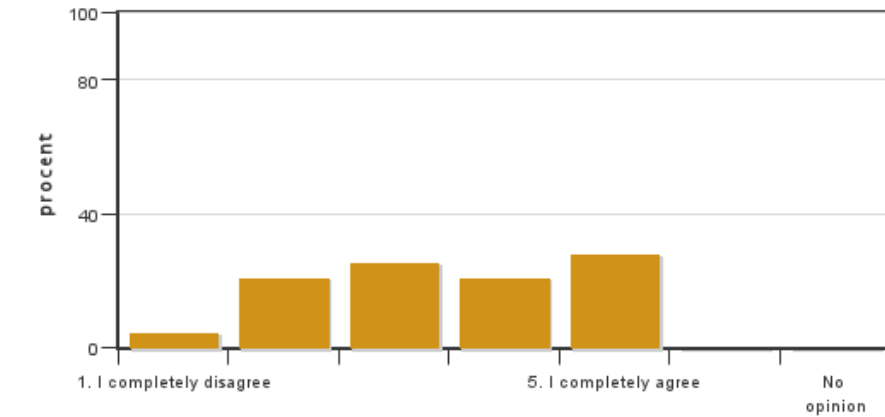
3: 2

4: 21

5: 19

No opinion: 0

3. My prior knowledge was sufficient for me to benefit from the course.

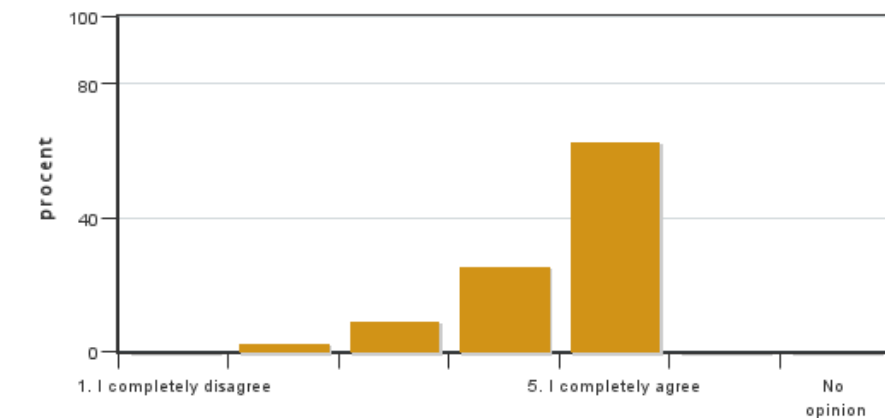


Answers: 43
 Medel: 3,5
 Median: 3

1: 2
 2: 9
 3: 11
 4: 9
 5: 12

No opinion: 0

4. The information about the course was easily accessible.

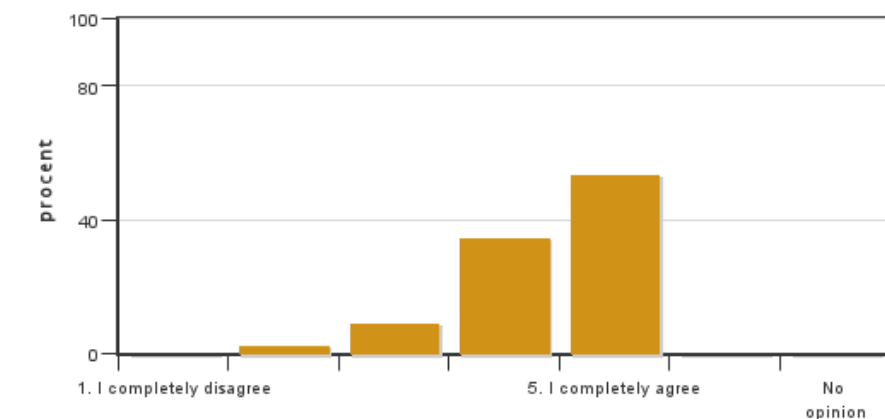


Answers: 43
 Medel: 4,5
 Median: 5

1: 0
 2: 1
 3: 4
 4: 11
 5: 27

No opinion: 0

5. The various course components (lectures, course literature, exercises etc.) have supported my learning.

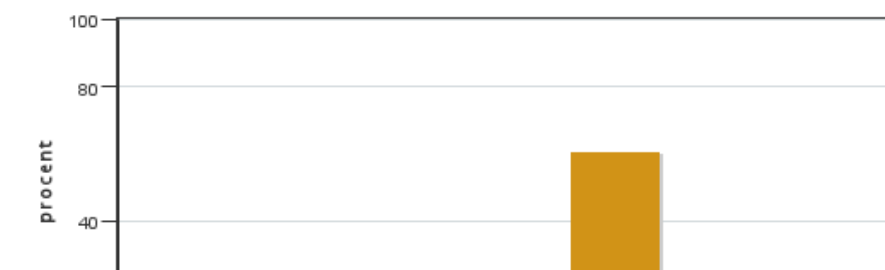


Answers: 43
 Medel: 4,4
 Median: 5

1: 0
 2: 1
 3: 4
 4: 15
 5: 23

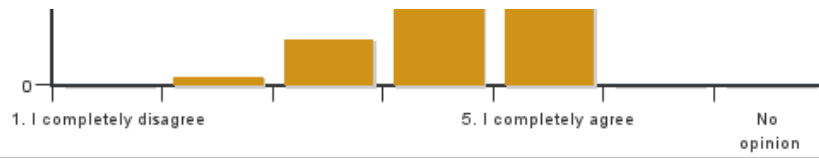
No opinion: 0

6. The social learning environment has been inclusive, respecting differences of opinion.



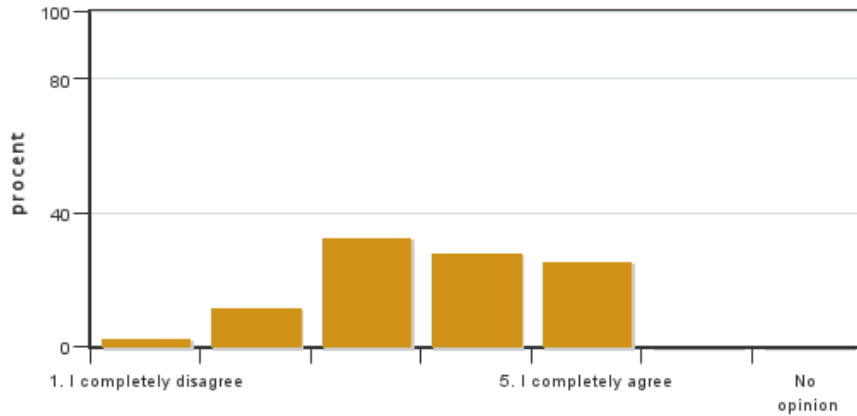
Answers: 43
 Medel: 4,4
 Median: 5

1: 0
 2: 1
 3: 6
 4: 10
 5: 26



No opinion: 0

7. The physical learning environment (facilities, equipment etc.) has been satisfactory.



Answers: 43

Medel: 3,6

Median: 4

1: 1

2: 5

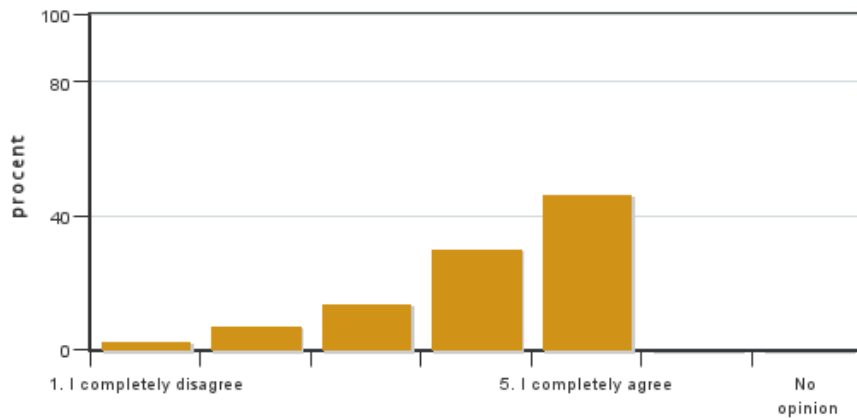
3: 14

4: 12

5: 11

No opinion: 0

8. The examination(s) provided opportunity to demonstrate what I had learnt during the course (see the learning objectives).



Answers: 43

Medel: 4,1

Median: 4

1: 1

2: 3

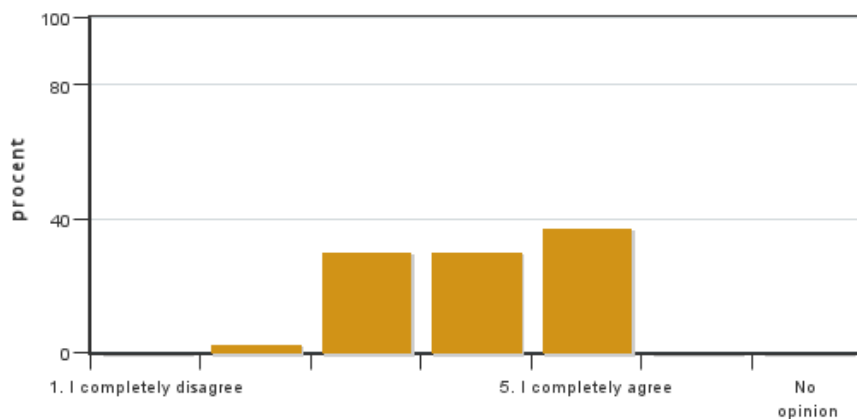
3: 6

4: 13

5: 20

No opinion: 0

9. The course covered the sustainable development aspect (environmental, social and/or financial sustainability).



Answers: 43

Medel: 4,0

Median: 4

1: 0

2: 1

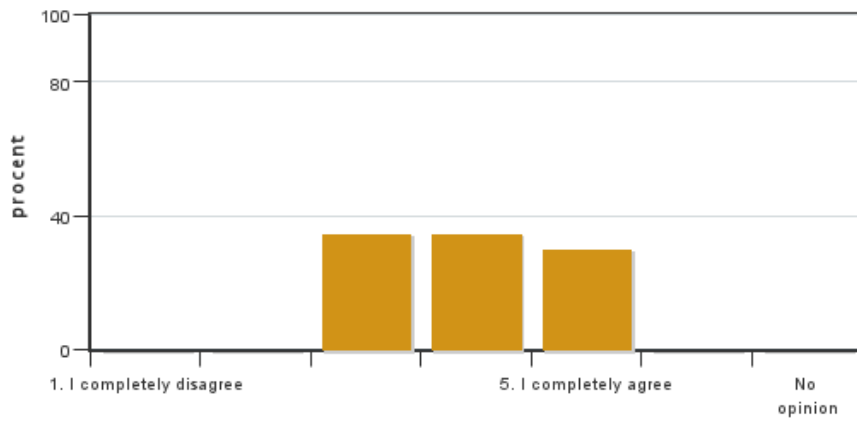
3: 13

4: 13

5: 16

No opinion: 0

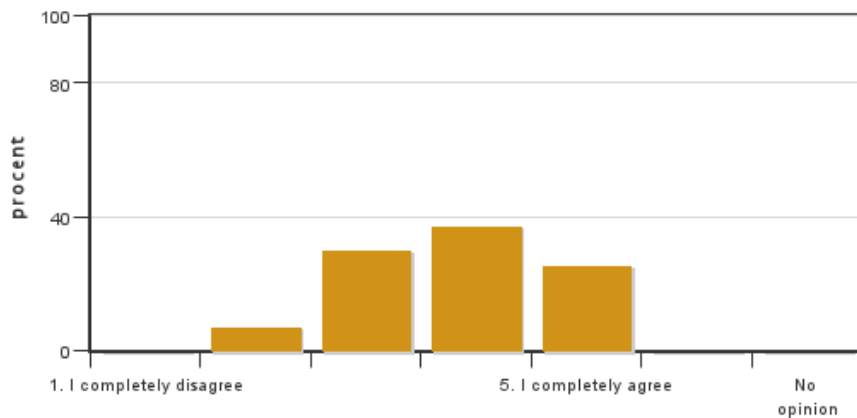
10. I believe the course has included a gender and equality aspect, regarding content as well as teaching practices (e.g. perspective on the subject, reading list, allocation of speaking time and the use of master suppression techniques).



Answers: 43
 Medel: 4,0
 Median: 4

1: 0
 2: 0
 3: 15
 4: 15
 5: 13
 No opinion: 0

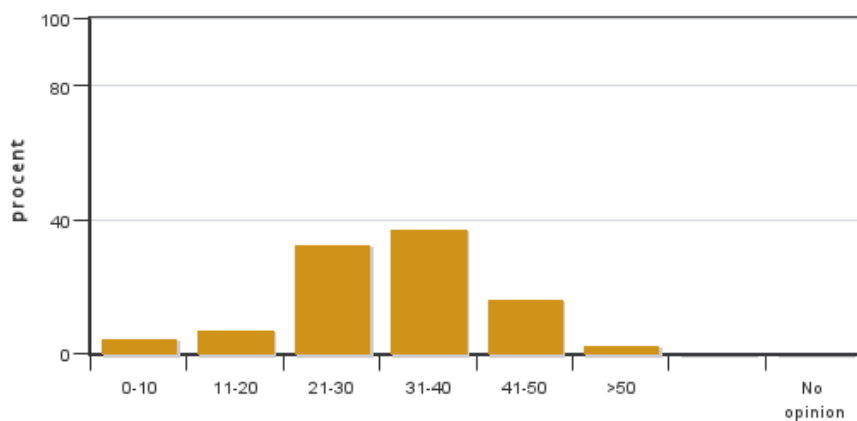
11. The course covered international perspectives.



Answers: 43
 Medel: 3,8
 Median: 4

1: 0
 2: 3
 3: 13
 4: 16
 5: 11
 No opinion: 0

12. On average, I have spent ... hours/week on the course (including timetabled hours).



Answers: 43
 Medel: 31,0
 Median: 31-40

0-10: 2
 11-20: 3
 21-30: 14
 31-40: 16
 41-50: 7
 >50: 1
 No opinion: 0

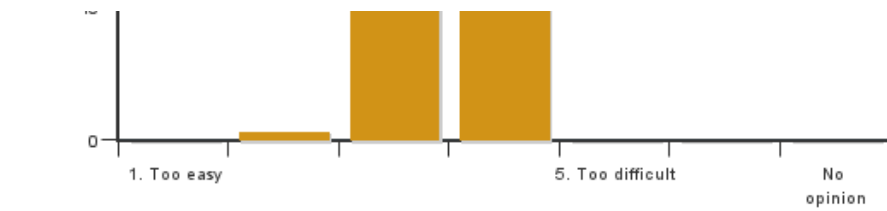
Additional own questions

13. Jag anser att kursens svårighetsgrad har varit:



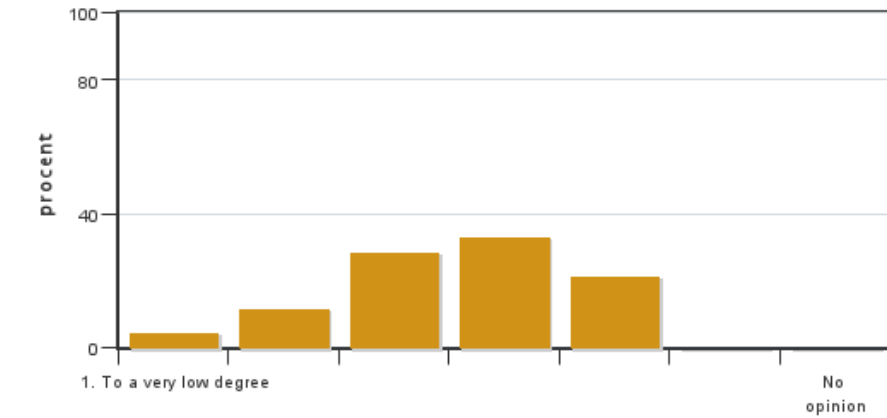
Answers: 43
 Medel: 3,5
 Median: 4

1: 0
 2: 1
 3: 20



4: 22
5: 0
No opinion: 0

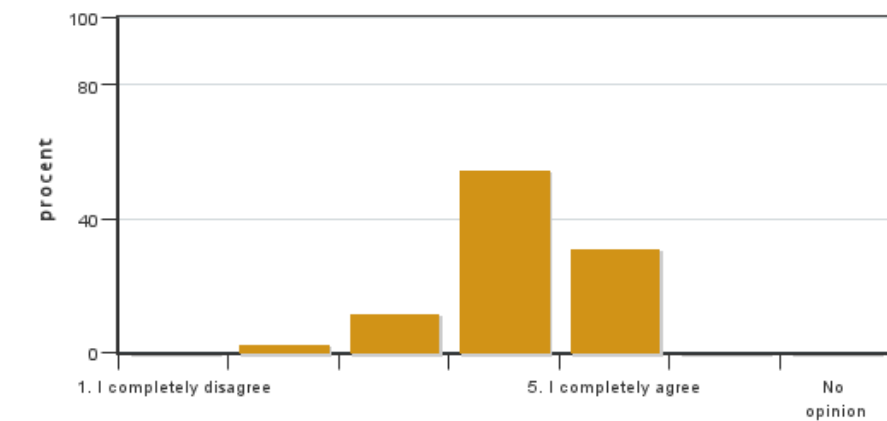
14. Jag anser att de ordningsregler som vi studenter gemensamt satte upp har följts. Om inte, vad tycker du ska ändras?



Answers: 42
Medel: 3,5
Median: 4

1: 2
2: 5
3: 12
4: 14
5: 9
No opinion: 0

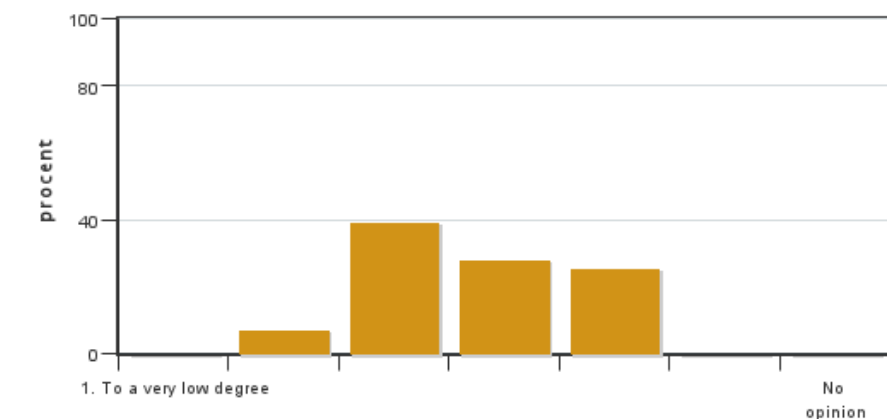
15. Jag tycker att grupparbeten under kursen har fungerat bra.



Answers: 42
Medel: 4,1
Median: 4

1: 0
2: 1
3: 5
4: 23
5: 13
No opinion: 0

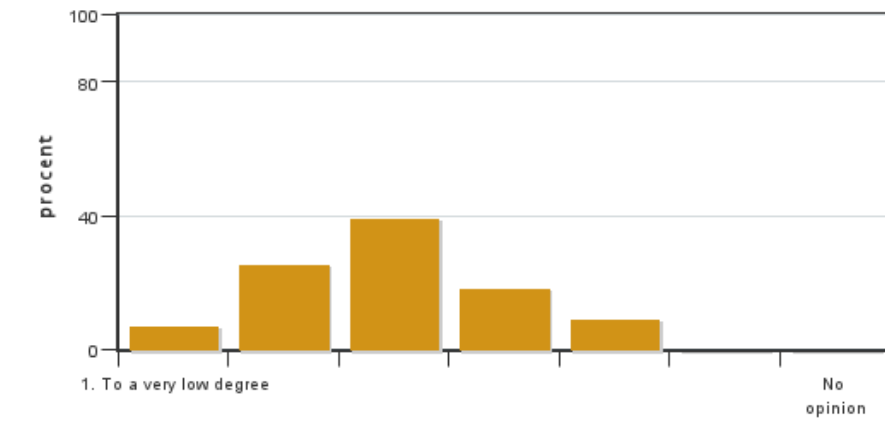
16. Gav projektet i ekologi dig tillfälle att diskutera och fördjupa dina kunskaper?



Answers: 43
Medel: 3,7
Median: 4

1: 0
2: 3
3: 17
4: 12
5: 11
No opinion: 0

17. I vilken utsträckning har du använt flipped-learning materialet på Frontersidan i dina kemistudier?

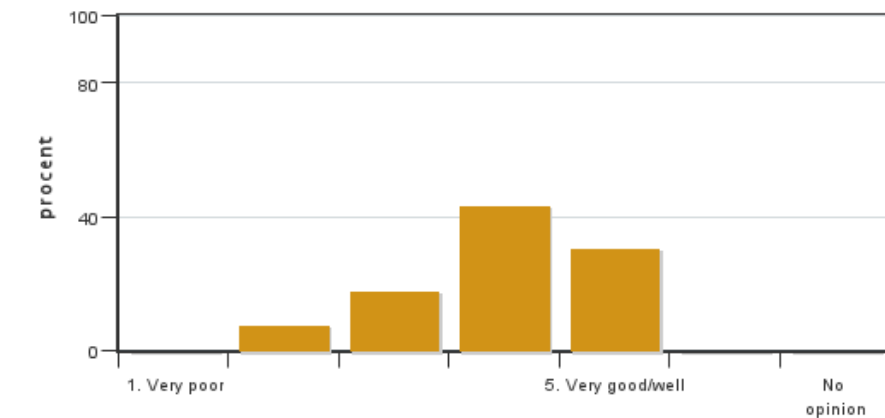


Answers: 43
 Medel: 3,0
 Median: 3

1: 3
 2: 11
 3: 17
 4: 8
 5: 4

No opinion: 0

18. Om du använt flipped-learning materialet, hur fungerade det för dig som förberedelse inför föreläsningarna?

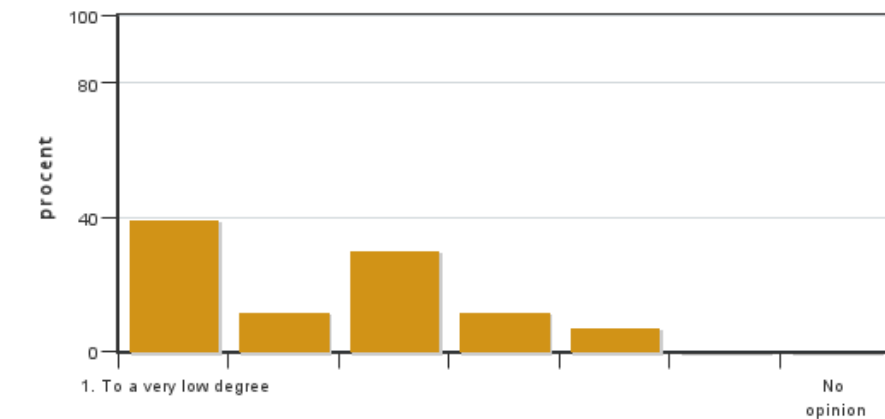


Answers: 39
 Medel: 4,0
 Median: 4

1: 0
 2: 3
 3: 7
 4: 17
 5: 12

No opinion: 0

19. Har du deltagit i SI-möten (samverkansinläring) i kemi och/eller statistik?

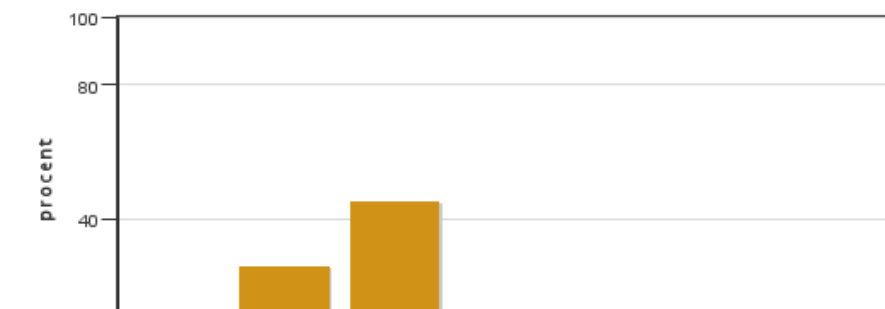


Answers: 43
 Medel: 2,3
 Median: 2

1: 17
 2: 5
 3: 13
 4: 5
 5: 3

No opinion: 0

20. Om du deltagit i SI-möten, hur fungerade SI som inlärningsmetod för dig?



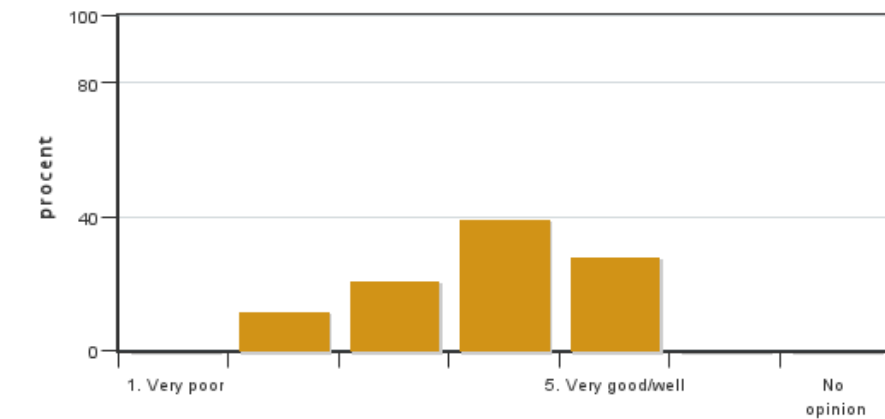
Answers: 31
 Medel: 3,0
 Median: 3

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

No opinion: 0



21. Hur fungerade seminarierna i biokemi som stöd för din inläring?



Answers: 43

Medel: 3,8

Median: 4

1: 0

2: 5

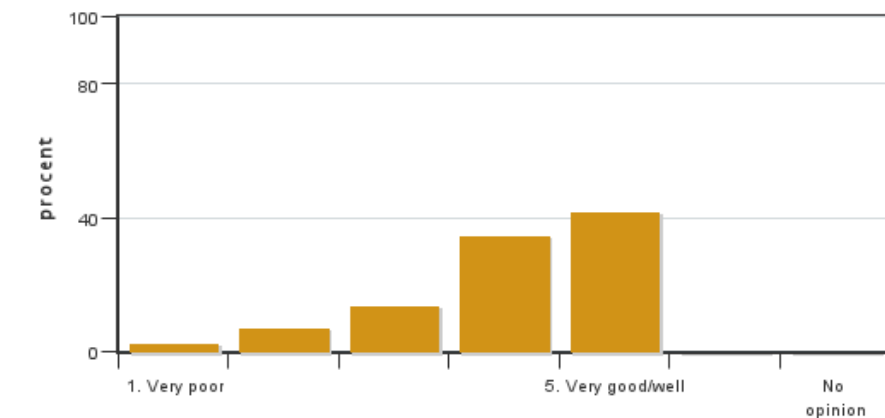
3: 9

4: 17

5: 12

No opinion: 0

22. Vid examinationen i statistik fick du ta med din egen formelsamling. Hur fungerade det?



Answers: 43

Medel: 4,1

Median: 4

1: 1

2: 3

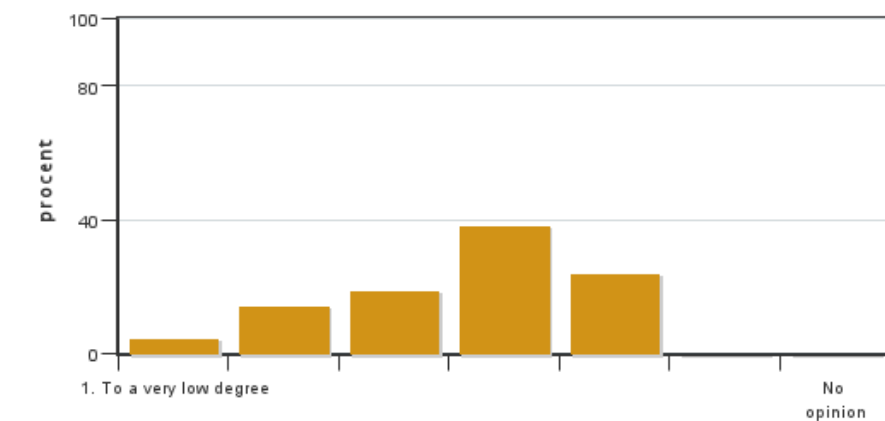
3: 6

4: 15

5: 18

No opinion: 0

23. Bidrog din egen formelsamling till att du läste statistikmomentet på ett annat sätt än du annars hade gjort?



Answers: 42

Medel: 3,6

Median: 4

1: 2

2: 6

3: 8

4: 16

5: 10

No opinion: 0

Course leaders comments

Studenternas helhetsintryck av KE0066 är gott, eller mycket gott (medelbetyg 4.3, en ökning med en tiondel jämfört med föregående år).

Antalet studenter som anser att deras förkunskaper inte är tillräckliga för att tillgodogöra sig kursen ligger runt 25% (11 studenter), en betydande förbättring jämfört med förra året då strax under hälften av studenterna ansåg att deras förkunskaper inför kursen var låga eller för låga. Flera studenter kommenterar att det vore bra om alla hade läst gymnasiekurserna Kemi 1 och Kemi 2 innan studierna på lantmästarprogrammet. Att uppfattningen om kursens svårighetsgrad varierar är inte förvånande, eftersom studenter antas från flera olika gymnasieprogram, inklusive det naturvetenskapliga. De sistnämnda studenterna har förkunskaper och kapacitet för en betydlig progression inom samtliga tre ämnen på KE0066 och kommer naturligt att tycka att vissa moment är enkla. Men det är viktigt att komma ihåg att antagningskraven för kursen är naturkunskap B/2 och undervisningen måste anpassas efter detta.

Studenterna anser att kursinformationen varit lättillgänglig (medelbetyg 4,5), att man haft mycket bra kontakt med lärarlaget och att kursupplägget och Frontersidan varit välstrukturerad. Fronter som lärplattform får däremot svidande kritik och betraktas som otillförlitlig, eftersom systemet varit nere vid ett flertal tillfällen under kursen och då verkligen ställt till problem.

I stort sett samtliga studenter (98%) anser att kursens olika lärandemoment har stöttat deras lärande. Speciellt bra tycker man det är att kursen använder så många olika pedagogiska metoder som passar olika lärandestilar, men poängterar samtidigt vikten av att studenterna *själva* måste fundera över och ta ansvar för hur de bäst lär sig.

I likhet med förra året får den sociala lärmiljön ett gott medelbetyg (4,4) men ett par kommentarer uttrycker att diskussionsklimatet under kursen fortfarande kan förbättras och framförallt ta hänsyn till att studenterna befinner sig på väldigt olika nivå kunskapsmässigt.

Sämst betyg får den fysiska lärmiljön, där många studenter kommenterar dålig sikt på projektorbilderna, fel format (för breda) undervisningslokaler som gör det svårt för de som sitter på kanterna och längst bak att se någonting samt dålig luft och dåligt ljus.

Närmare 91% av studenterna svarar att examinationerna gav dem möjlighet att visa vad de lärt sig under kursen. De alternativa förslag som förs fram är hemtentamina och att skriftliga examinationer delas upp i mindre enheter. Kursen är dock redan uppdelad i tre delar som tenteras var för sig och målet med universitetsstudier är att få en holistisk kunskapsyn. Tentamensresultaten på kursen är också goda vilket tyder på att det nuvarande upplägget fungerar väl.

Slutligen anser majoriteten att kursen har berört hållbar utveckling (4,4), internationella perspektiv (3,8) samt ett genus- och jämställdhetsperspektiv (4,0). På den sistnämnda frågan lyfts speciellt fram att lärarlaget varit bra på att möta studenterna på ett jämlikt vis och att det inom kemiämnet lyfts fram många bra exempel på både kvinnor och män som gjort viktiga forskningsinsatser.

På studenternas egen fråga gällande om de regler som gemensamt satts upp har följts var svaren varierande och sträckte sig över hela skalan. Flera svarar att studiemotivationen borde öka i gruppen och att många stör undervisningen genom att inte följa reglerna. Särskilt irriterande ansågs att så många studenter upprepat kommer för sent.

Kemi: Studenterna är positiva till flipped learning och har använt sig av filmerna som stöd i sin inläring, men återkommer till att tiden ofta är en begränsande faktor, att man helt enkelt inte hinner använda sig av de olika pedagogiska verktygen, även om man skulle vilja. Kunskapskontrollerna som skall fungera som inspiration att ta del av flipped learning materialet före föreläsningarna användes i varierande utsträckning. Många studenter kommenterar däremot att de beklagar i efterhand att de inte använde kunskapskontrollerna från kursstarten.

På årets kurs var intresset för samverkansinläring (SI) betydligt lägre än tidigare år och hela 50% av studenterna svarar att de inte deltagit alls eller i mycket låg grad. Skälen som lyfts fram är att det är svårt att arbeta i grupp, lätt blir för stökigt och högljutt. Samtidigt kommenterar flera studenter som deltagit i SI att det är ett mycket bra diskussionsforum och att de lärt sig mycket. Nästa år kommer kursen att fokusera på att få flipped learning metod att fungera bättre för studenterna och eventuellt göra en paus med samverkansinläring.

Seminariemomentet i biokemi uppskattas av många studenter, men det finns också kritiska kommentarer gällande gruppdynamiska effekter t ex att inte alla studenter är motiverade utan slarvar samman svaren på frågorna. Några studenter framför att seminarierna var det bästa på hela kursen, medan ett par studenter kommenterar att de kände sig stressade av denna inlärningsmetod. De förändringar som genomförts gentemot tidigare år resulterade i att de olika inlämningarna under seminariekursen fungerade bra. Speciellt momentet med kamratgodkännande visade på ett mycket större engagemang från studenterna på årets kurs. Möjligheten att välja att anordna något av seminarie tillfällena som ett digitalt möte utnyttjades dock bara av en grupp, även om detta var ett önskemål tidigare år.

Laborationskursen fungerade inte som förväntat efter omskrivningen av laborationshandledningen. Många studenter upplevde en tidspress att genomföra de praktiska momenten och flera laborationsgrupper hade svårigheter att lämna in sina redogörelser. Inför nästa kurs planeras därför ett försök med e-learning för att underlätta studenternas orientering kring och planering av de olika uppgifterna i laboratoriet och därmed få dem bättre förberedda.

På frågan vad man är mindre nöjd med på kursen framförs att laborationen i biokemi kommer för sent och detta kommer att ses över till nästa år. Tyvärr framförs också att alla studenter inte respekterar reglerna vid quiz i kemi utan använder otillåtna hjälpmedel och att resultatet därför blir orättvist och missvisande. Möjligheten att få quizpoäng med till tentamen kommer därför att tas bort till nästa kurs alternativt kommer quiz att skrivas helt utan hjälpmedel, vilket i så fall reducerar värdet som inläringstillfälle.

Ekologin tycks över lag ha varit uppskattad, och det har varit få specifika klagomål på enskilda moment. Vissa upplevde ekologiprojektet som lite väl styrt när studenterna inte fick välja modellerarter själva. Just denna aspekt, med sex på förhand bestämda modellerarter, har emellertid utformats som svar på ganska starkt uttalade önskemål från tidigare års studentgrupper. Motiveringen har varit att alltför mycket tid går förlorad när projektgrupperna själva ska försöka hitta lämpliga arter att fokusera på. Det bör emellertid inte vara så svårt att tillfredsställa båda dessa önskemål genom att tillhandahålla färdiga förslag till arter och samtidigt ge projektgrupperna möjlighet att själva hitta lämpliga arter om så önskas. Detta kommer att implementeras i kommande kurser.

Statistik: Studenterna har ett diagnostiskt test i matematik före kursen och detta samt att statistikkursen inte ligger på en hög matematisk nivå gör att de *inte* upplever sig ha för dåliga förkunskaper i matematik när statistikkursen börjar.

Förutom tentamen hade statistikkursen två obligatoriska inlämningsuppgifter efter datorövningarna samt en frivillig quiz. Datorövningen har fått lite kritik för att det inte är någon genomgång av vad som skall göras *före* övningarna och detta är relevant kritik som kommer att åtgärdas till nästa år. Det var inte så många som tog chansen att testa sina kunskaper i quizen men den är ett viktigt delmoment som kommer att vara kvar nästa år. Det verkar däremot inte som att SI-momentet har varit till någon större hjälp på statistikkursen.

Studenterna är återigen väldigt positiva till att göra ett eget formelblad så det får vara kvar. Det är bra att det också verkar påverka lärstilen i en positiv riktning, dvs. från att försöka lära sig formler utantill till att förstå vad det handlar om.

Sammanlagt är det inte så många timmar statistik och ser man till hela det kursmomentet så är det några veckor i december. Detta gör att det blir risk för korvstopning och några har föreslagit att lägga ut kursen över längre tid, men erfarenheten säger att det behövs minst två tillfällen i veckan för att inte tappa fart och fokus. Sett till tidigare år och tentamensresultatet verkar statistikkursen innehålla ganska lagom mycket för 2,5 hp.

Några tycker att statistikkursen är rörig och det måste till en del bero på att studenterna inte har sett att man kan hitta all information om kursen på Fronter. Till nästa år bör därför kursen inledas med en ordentlig genomgång var man kan hitta information om kursen och hur det är tänkt att man skall lägga upp sina studier på kursen med för- och efterarbete till de schemalagda momenten.

Student representatives comments

Positiv respons från klassen. Dem flesta har gett mycket gott betyg till kursen, och är nöjda med upplägg.

Undantag finnes ; Många upplever rörighet i kursen Statistik. Och ett genomgående högt tempo. Flera i klassen tycker att tempot är för högt när man läser

olika block parallellt.

Kemi; Den kurs som lyfter hela blocket. Här upplever samtliga i klassen en mycket god struktur, där alla möjligheter till lärande finnes. Extremt mycket material finnes till hands, och läraren är en enorm tillgång för alla, även utanför kontorstid. Marie har med stort engagemang underisat i kursen kemi men är även ett bollplank i övriga diskussioner.

Reslutat; Flera omtentamen i Statistik och Kemi. Svårt att analysera varför. Vissa upplever dålig studiemotivation och andra har helt enkelt haft längre inläringstid.

Mycket goda tentamensresultat i kursen Ekologi.