



Grundläggande kemi KE0071, 10290.1920

7.5 Hp

Studietakt = 100%

Nivå och djup = Grund -

Kursledare = Göran Birgersson

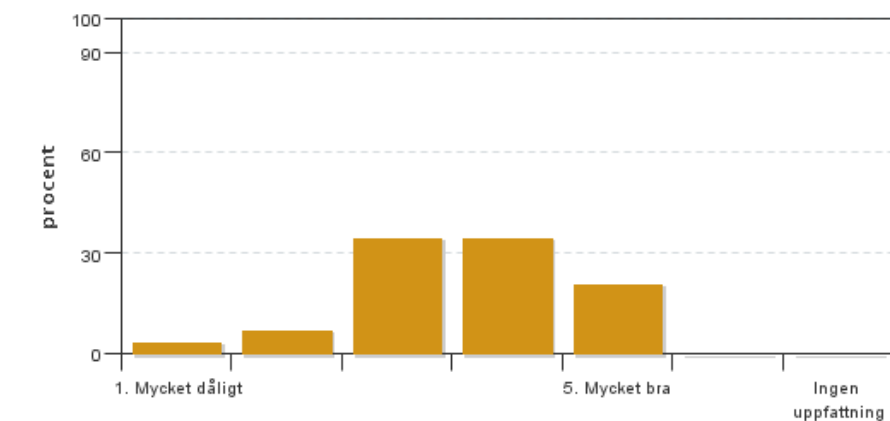
Värderingsresultat

Värderingsperiod: 2019-10-24 - 2019-11-14

Antal svar 29
Studentantal 60
Svarsfrekvens 48 %

Obligatoriska standardfrågor

1. Mitt helhetsintryck av kursen är:

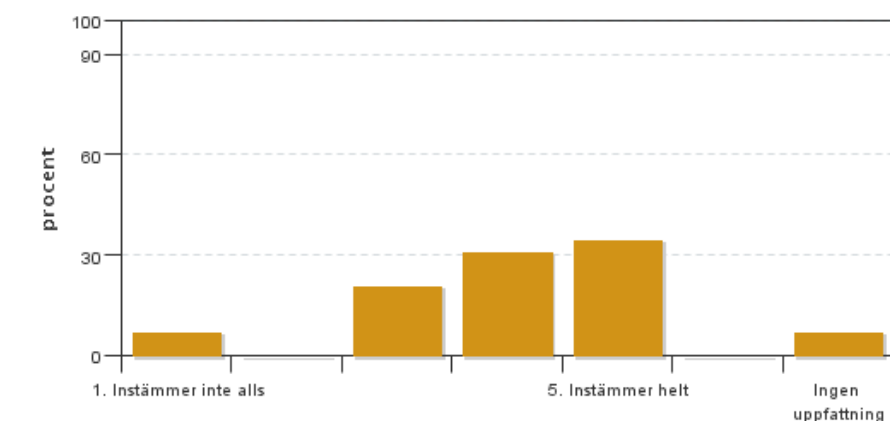


Antal svar: 29
Medel: 3,6
Median: 4

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

Har ingen uppfattning: 0

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

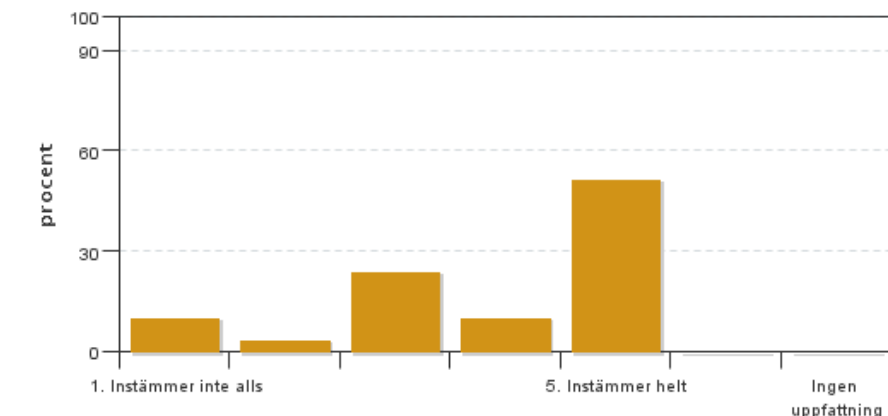


Antal svar: 29
Medel: 3,9
Median: 4

1: 2
2: 0
3: 6
4: 9
5: 10

Har ingen uppfattning: 2

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

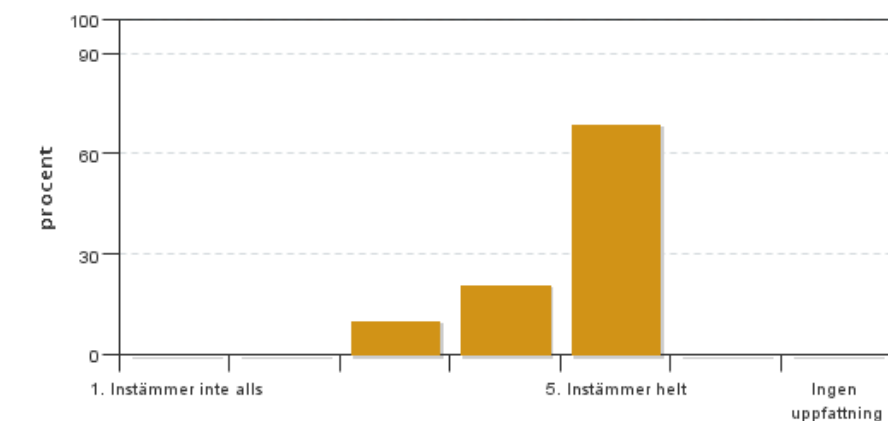


Antal svar: 29
Medel: 3,9
Median: 5

1: 3
2: 1
3: 7
4: 3
5: 15

Har ingen uppfattning: 0

4. Jag anser att kursinformationen var lättillgänglig.

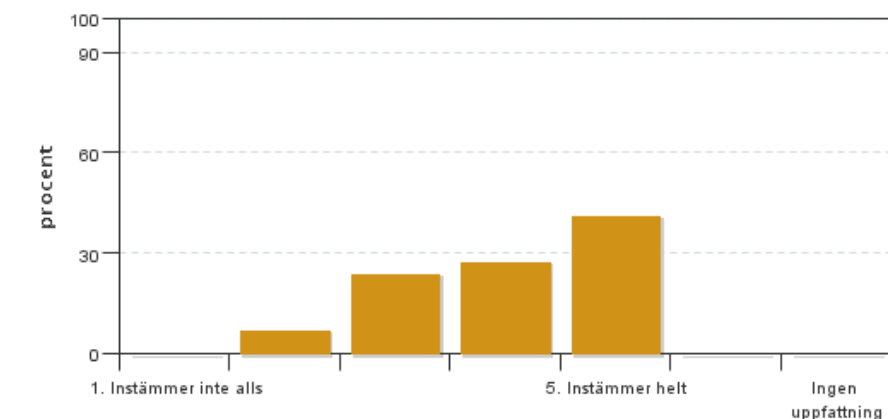


Antal svar: 29
Medel: 4,6
Median: 5

1: 0
2: 0
3: 3
4: 6
5: 20

Har ingen uppfattning: 0

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

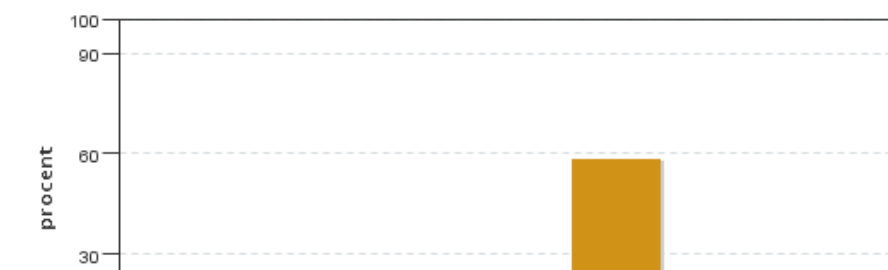


Antal svar: 29
Medel: 4,0
Median: 4

1: 0
2: 2
3: 7
4: 8
5: 12

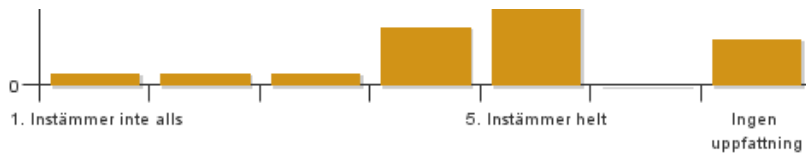
Har ingen uppfattning: 0

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



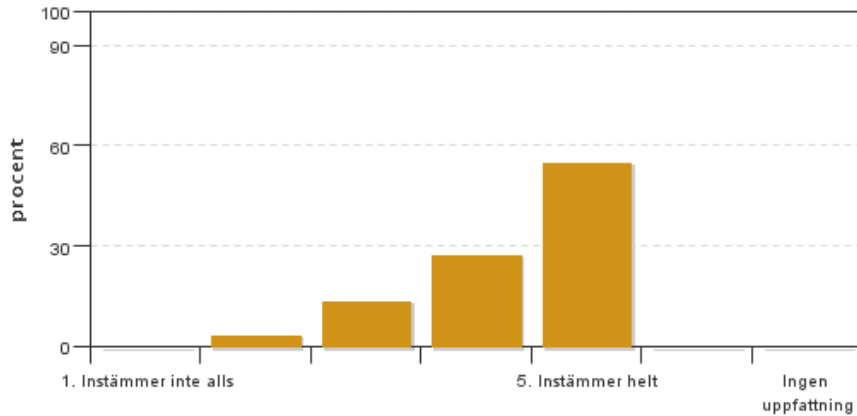
Antal svar: 29
Medel: 4,4
Median: 5

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



Har ingen uppfattning: 4

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

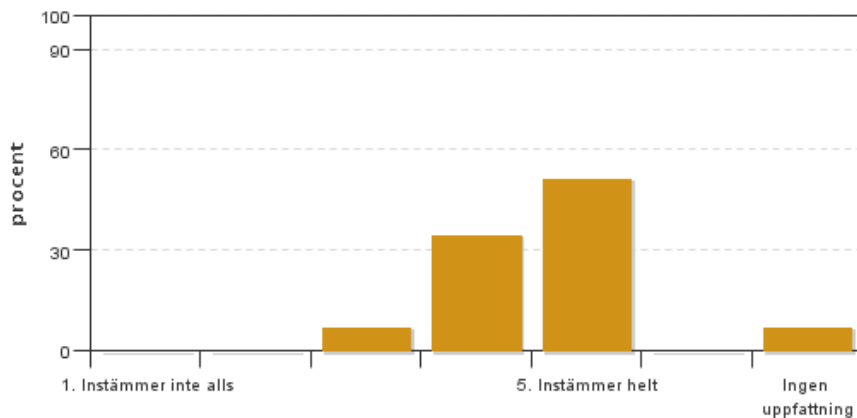


Antal svar: 29
Medel: 4,3
Median: 5

1: 0
2: 1
3: 4
4: 8
5: 16

Har ingen uppfattning: 0

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

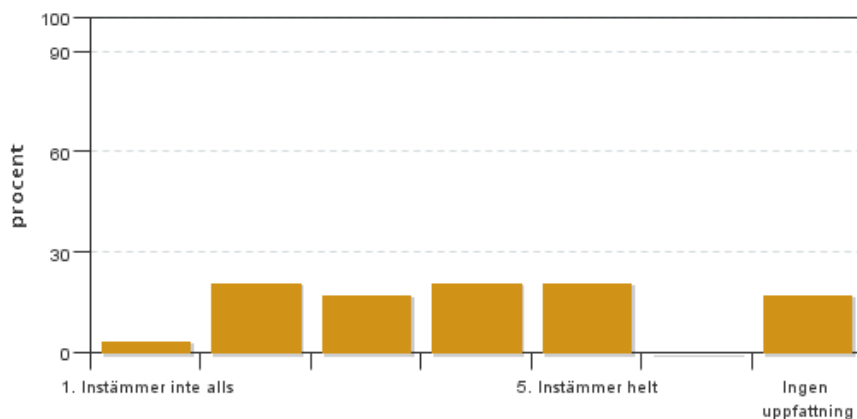


Antal svar: 29
Medel: 4,5
Median: 5

1: 0
2: 0
3: 2
4: 10
5: 15

Har ingen uppfattning: 2

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

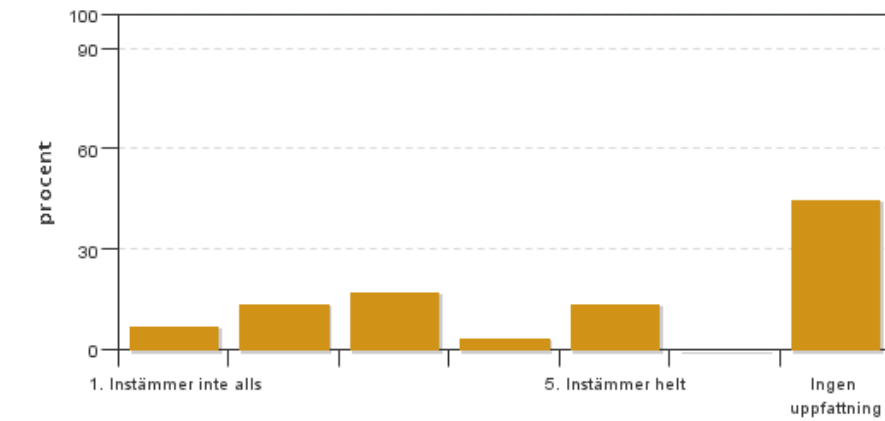


Antal svar: 29
Medel: 3,4
Median: 3

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

Har ingen uppfattning: 5

10. Jag anser att kursen har berört internationella perspektiv.

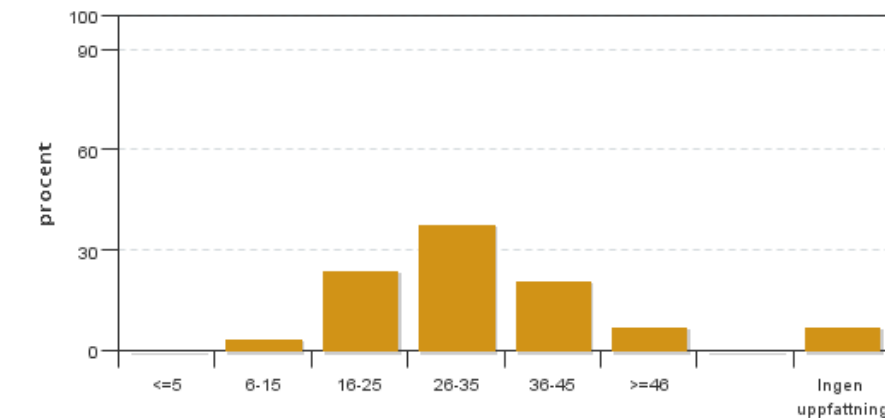


Antal svar: 29
 Medel: 3,1
 Median: 3

1: 2
 2: 4
 3: 5
 4: 1
 5: 4

Har ingen uppfattning: 13

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

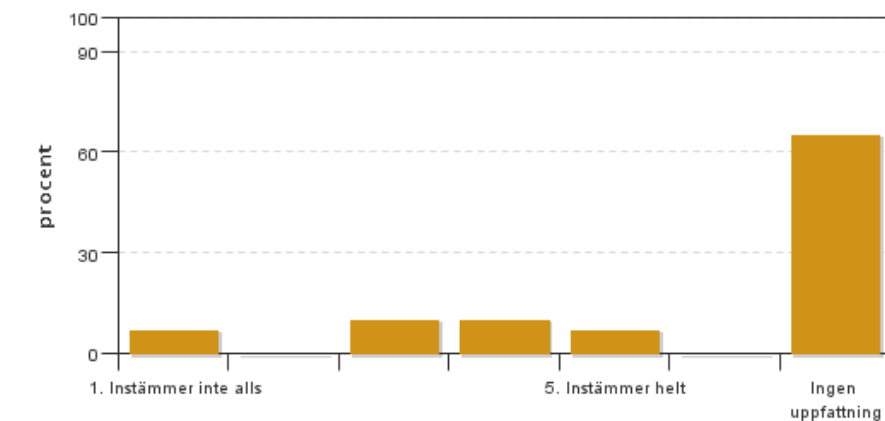


Antal svar: 29
 Medel: 30,1
 Median: 26-35

<=5: 0
 6-15: 1
 16-25: 7
 26-35: 11
 36-45: 6
 >=46: 2

Har ingen uppfattning: 2

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).



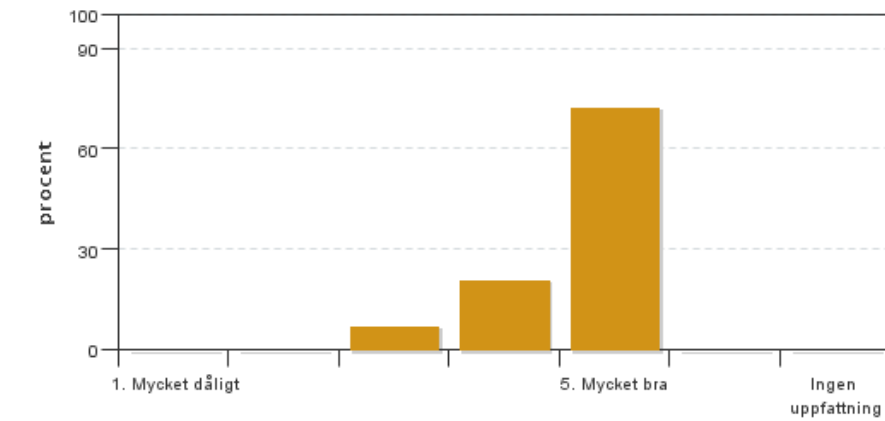
Antal svar: 29
 Medel: 3,3
 Median: 3

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

Har ingen uppfattning: 19

Egna frågor

13. Jag anser att upplägget med föreläsningar förmiddagar & räkneövningar eftermiddagar, och onsdagar för frågestund, var

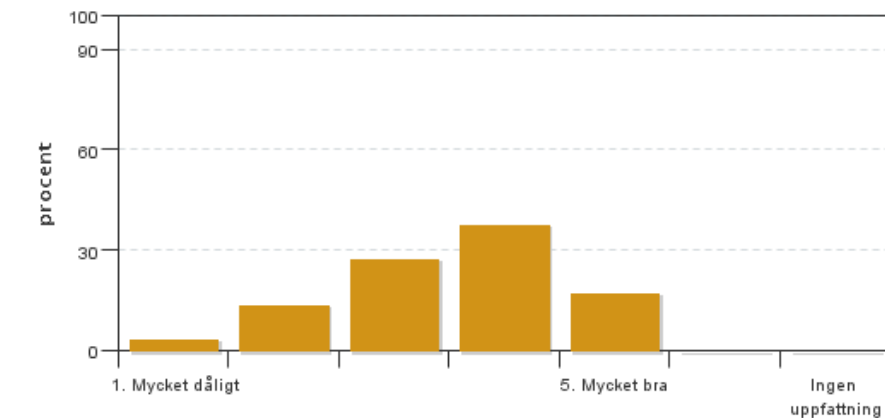


Antal svar: 29
 Medel: 4,7
 Median: 5

1: 0
 2: 0
 3: 2
 4: 6
 5: 21

Har ingen uppfattning: 0

14. Jag anser att föreläsningarna var:

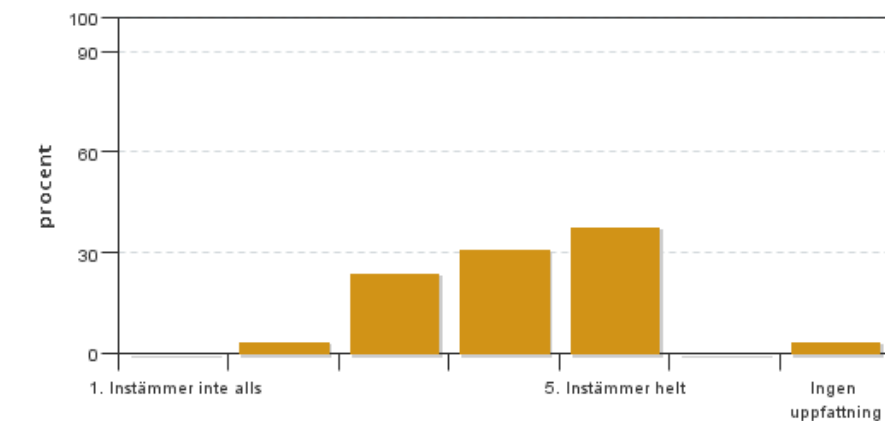


Antal svar: 29
 Medel: 3,5
 Median: 4

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

Har ingen uppfattning: 0

15. Jag anser att 'föreläsninganteckningarna' på Canvas var till nytta för förståelsen av kursinnehållet, och för inläsningen

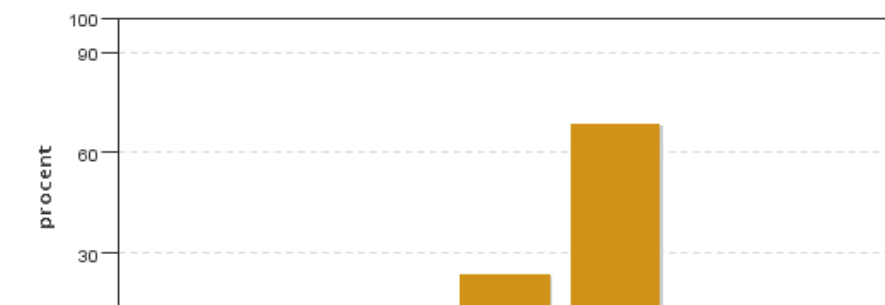


Antal svar: 29
 Medel: 4,1
 Median: 4

1: 0
 2: 1
 3: 7
 4: 9
 5: 11

Har ingen uppfattning: 1

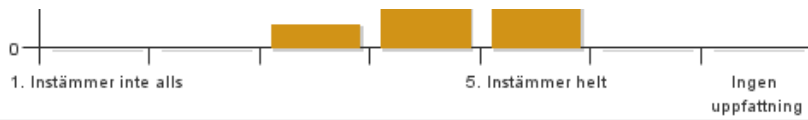
16. Jag anser att 'Arbetsuppgifter' på Canvas var till nytta för förståelsen av kursinnehållet, och för inläsningen



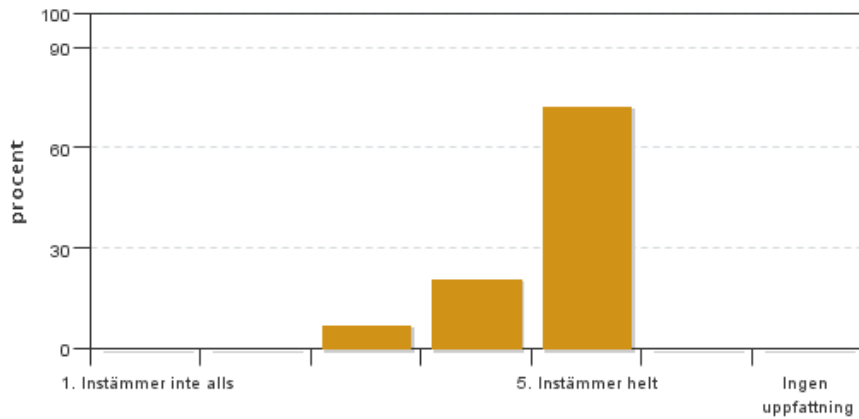
Antal svar: 29
 Medel: 4,6
 Median: 5

1: 0
 2: 0
 3: 2
 4: 7
 5: 20

Har ingen uppfattning: 0



17. Jag anser att 'Övningsuppgifter' på Canvas var till nytta för förståelsen av kursinnehållet, och för inläsningen

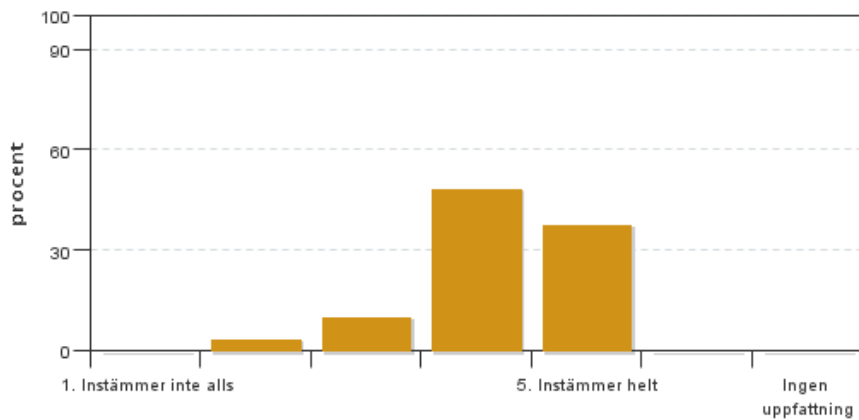


Antal svar: 29
 Medel: 4,7
 Median: 5

1: 0
 2: 0
 3: 2
 4: 6
 5: 21

Har ingen uppfattning: 0

18. Jag anser att kemilaborationen var till nytta för förståelsen av kursinnehållet, och för inläsningen



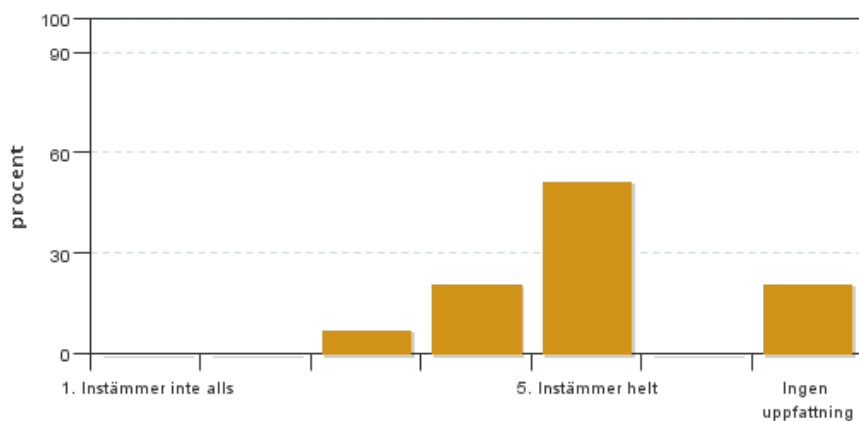
Antal svar: 29
 Medel: 4,2
 Median: 4

1: 0
 2: 1
 3: 3
 4: 14
 5: 11

Har ingen uppfattning: 0

**19. Jag köpte rekommenderad kursbok som:
 ? tryckt
 ? e-bok
 ? inte alls**

19. Tentamen i Kemi var representativ för kursinnehållet



Antal svar: 29
 Medel: 4,6
 Median: 5

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

Har ingen uppfattning: 6

20. Övriga kommentarer som kan hjälpa kursledare och lärare att förbättra Kemidelen av kursen till kommande år

Kursledarens kommentarer

Trädgårdsingenjör Odling är i princip en naturvetenskaplig utbildning, med såväl Botanisk Systematik och Växtfysiologi som Kemi inom de obligatoriska kurserna. Dock är antagningen inte baserad på naturvetenskapliga förkunskaper. Detta är den största utmaningen för undertecknad som lärare i kemi på denna obligatoriska kurs inom programmet. Många av studenterna på Trädgårdsingenjörsprogrammet är dessutom s.k. "karriärbytare", dvs. de allra flesta studenterna kommer inte direkt från gymnasiet, utan de har sina gymnasiekunskaper några år tillbaka.

Med detta som bakgrund, så skall alla studenter på denna kurs, Grundläggande Kemi, när de blivit godkända på kursen, ha tillräckligt med kunskaper i kemi för att klara av de efterföljande obligatoriska kurserna inom programmet. För de studenter som önskar en mer naturvetenskaplig inriktning på sin utbildning, finns möjligheten att läsa fördjupningskursen Växterns Kemi och Biokemi, som ger förkunskaper för ytterligare kurser i växtfysiologi, genetik, växtförädling, och i fortsättningen en mastersutbildning och ev. doktorandutbildning.

Kursen Grundläggande Kemi skall ses som en djupare introduktion till kemi för de studenter på programmet utan naturvetenskapliga förkunskaper, och som en uppfriskning av kemikunskaperna för de studenter som läste kemi på gymnasiet, ett antal år tidigare. Därför är undervisningen tämligen grundläggande, men skall ändå ha något att tillägga till de studenter som har läst gymnasiekemi ett antal år tidigare.

Programstudenter med högskolestudier och LADOK-dokumenterad kunskap i kemi, inkl. Naturvetenskapligt Basår, har möjlighet att söka dispens från kursen, något som beviljas ett antal studenter varje år.

Kursen har ingen Obligatorisk kurslitteratur, och på kursintroduktionen förklarades tydligt att det finns rekommenderad kurslitteratur, och det trycktes särskilt på att den engelskspråkiga e-boken var den absolut bästa, och att den även kommer att vara kurslitteratur på fördjupningskursen Växterns Kemi och Biokemi. Som alternativ finns svenskspråkiga kursböcker på gymnasienivå som stöd, tillsammans med s.k. "Föreläsningssanteckningar" vilka finns tillgängliga på kurshemsidan. Det var därför lite förvånande att ingen av de studenter som deltog i kursvärderingen hade köpt e-boken, samt att någon student klagade på "nivån" på den svenskspråkiga gymnasielitteraturen var för låg ... Till nästa år kommer rekommendationen att köpa e-boken att ytterligare poängteras.

Erfarenheter från tidigare års undervisning är anledningen till upplägget med två dagars föreläsningar, med efterföljande räkneövningar; onsdagsförmiddagar avsatta till frågestund, samt att varje efterföljande föreläsningdag gavs det möjlighet att ställa frågor på de(n) föregående föreläsning(en/arna), i händelse att en student behövde fråga på tidigare genomgångna moment, utan att ta tid från den nya föreläsningen.

Kuren i Grundläggande Kemi är tämligen intensiv med ett stort mått av kunskap som skall läras in inom en begränsad tid. De schemalagda räkneövningarna, med kursen uppdelad i två (valfria) grupper och två erfarna lärare närvarande i två skilda lokaler gör det möjligt för alla studenter att komma igång med inläsningen av kursen från dag ett, så att "inläsningsperioden" i slutet av kursen endast blir till en möjlighet att repetera vad som redan lärts in. Resultatet på den skrivna tentamen vid kursslutet, med 90% av de tenderande skrev minst godkänt, och nästan hälften av de godkända studenterna nådde betyget 5, att de flesta studenter har disponerat tiden för kunskapsinhämtningen väl. (ett tidigare år när räkneövningar var tvungna att utgå, sjönk andelen godkända till hälften på första tentamenstillfället)

Det kan upplevas att tempot på kursens föreläsningar är för högt, särskilt om studenten är ovan vid kemi, samtidigt skall de studenter med mer gymnasieförkunskaper i kemi inte känna att kursen inte tillför något nytt: det är detta som är en av undertecknads största utmaning med denna kurs! En möjlighet vore att minska kunskapsstoffet, men då uppfyller inte kursen kravet på bibehållen kvalitet, jämfört med tidigare givna kurser!

Frågan om föreläsningarnas struktur, logik och "röda tråd" har ett individuellt perspektiv. Upplägget med föreläsningarnas sekvens följer i stort sett e-boken och min egen förståelse av kemi, och inte det "fram-och-tillbaka" som många gymnasieböcker. Förslaget från kursvärderingen med PowerPoint-rubriker kommer att tillämpas nästa år, eftersom den valda lokalen har möjlighet att både visa PowerPoint, eftersom videodukarna inte täcker whiteboarden.

Det gläder mej som kursledare att laborationstillfället uppskattades av studenterna; det hade varit ännu bättre om kursens tidsram hade gett möjlighet att ha fler laborationstillfällen, utan att kunskapsstoffet skulle behöva reduceras.

Ett litet "problem" är att studenterna inte lämnar in/laddar upp sina labrapporter i Canvas, så att deras kursbetyg inte kan föras in i LADOK.

/Göran Birgersson, kursledare & föreläsare.

Studentrepresentantens kommentarer

Överlag har studenterna uttalat sig positivt om kursen. Det har varit en intensiv kurs men upplägget har varit väl optimerat efter förutsättningarna.

Upplägget med föreläsningar på förmiddagen och möjlighet till lärarstöd på eftermiddagen uppskattades mycket av studenterna. Även lärarens närvaro på morgonen en timme innan föreläsningsstart för frågor nämndes som positivt. Att räkneövningar var schemalagt på eftermiddagen nämndes flertalet gånger som positivt för inläringen. Studenter kommenterade upplägget "Utan frågestunderna på eftermiddagarna hade jag haft många fler frågetecken i huvudet!!" och "Jag var på varje räknestuga. Hade inte klarat annars.". Det sågs som positivt att det fanns ytterligare en lärare på plats på eftermiddagen då det ibland kan underlätta att få en sak förklarad ur ett annat perspektiv.

Att övningsexempel och övningstenta fanns tillgängligt på Canvas var mycket uppskattat och stöttade inläringen. Det var bra att även facit på övningstentan lades upp för möjlighet att kontrollera att svaren blev rätt. Arbetsuppgifter på samtliga delar gav en klar bild av vad som förväntades av studenterna och var till stor nytta för att lättare få grepp om det som gått genom under föreläsningen och känna sig i fas. Någon hade önskat än fler av de "lättare" uppgifterna för att komma igång i början. Även övningsuppgifterna var mycket bra att ha som inläsning inför tentan. Att det fanns så många räkneuppgifter och övningar uppskattades verkligen.

Formelsamlingen som delades ut vid kursstart var ett uppskattat verktyg att ha med sig. Kurslitteraturen från litteraturlistan ansågs vara ett bra komplement till materialet på Canvas. Någon menade att kursboken kändes relevant och var lätt att ta till sig, en annan menade att vald kursbok inte tog upp nog om organisk kemi. Av de som svarat på utvärderingen har merparten angett att de köpt en tryckt bok från litteraturlistan, en andel lånade på biblioteket och några använde sig av internet. En del uttrycker att de inte använt kursboken utan fått mer ut av material från internet.

Föreläsningssanteckningarna möjliggjorde inläsning inför föreläsningarna för att komma väl förberedd och gjorde att det blev lättare att hänga med från början. Ibland var de dock lite röriga och det upplevdes förbryllande att det i de sista föreläsningssanteckningarna var rutor att själv fylla i, vilket var svårt gällande saker som ännu inte gått igenom. Allt tillgängligt material, från föreläsningssanteckningar till räkneuppgifter och tentaexempel underlättade och uppskattades av de studenter som inte hade möjlighet att dagligen vara på plats i Alnarp.

Föreläsningarna uppfattades ibland som ostrukturerade och i avsaknad av tydliga delmoment. Det har upplevts att tempot på föreläsningarna varit högt och att det behövts mer tid till reflektion. Exempelvis ett "nu är det detta vi räknar på" hade kunnat göra det lättare för studenterna att följa med. En annan idé är att följa rubriker på en power point med små sammanfattningar om vad som ska gås igenom för att få en röd tråd i föreläsningen.

Det hade uppskattats om det tydligare framgick vilka begrepp studenterna förväntades lära sig. Ett förslag som framkommit är ett dokument med en sammanfattning av viktiga begrepp, exempelvis funktionella grupper med tydliga bilder samt beskrivning av ändelser som -yl, -al. Det har setts som positivt att tavlan använts frekvent och att läraren lyssnat in vad studenterna velat gå igenom och visat uträkningar under föreläsningarna. Eventuellt hade det varit mer fördelaktigt att ta upp färre räkneexempel och istället göra det i en långsammare takt än att gå igenom många väldigt snabbt.

Det har uttryckts som positivt med sammanfattning av vad som tidigare gått igenom i början av föreläsningarna. Samtidigt har sammanfattningarna ibland varit väldigt ingående och tagit upp lite för mycket tid som istället hade kunnat fokuseras på för dagen ny information. Det kanske hade varit bättre med en kortare sammanfattning i början av lektionen från gårdagen samt en sammanfattning av vad som gått igenom under dagens lektion i slutet av varje lektion för att undvika att helt nya saker trycks in under föreläsningens sista minuter. Det hade också uppfattats som positivt om det tydligt framgick att "nu är det sammanfattning" och "nu går vi in på det nya". Ibland gick det väldigt fort och det var svårt att hänga med riktigt när sammanfattningen ersattes av dagens nya information.

Flertalet menar att kursledaren har varit lyhörd, haft tålmod och tagit sig tid att svara på frågor samt varit kunnig, engagerad och lätt att lyssna på. Kursledaren har verkat mån om att alla skulle klara kursen. Någon menar att läraren missat frågeställare som räckt upp handen och snabbt går vidare utan att alla hängt med. Det känns viktigt att först förvissa sig om att frågeställaren förstått förklaringen innan ämnet släpps. Ibland uppfattades det också som att svar på frågor blev väldigt omfattande och svåra att fullständigt greppa och att det istället hade önskats lite kortare svar.

Det upplevdes som att den första tiden av kursen, när nivån var låg, tog upp mycket tid i förhållande till det mer avancerade som kom senare i kursen och som därmed blev mer intensivt. Det hade föredragits om mer tid lagts på det som uppfattades som mer komplicerat. Veckan innan tentan togs det upp mycket nya saker med avsnittet om organisk kemi. Detta gjorde att den sista tiden innan tentan blev hektisk. Det hade kanske varit bra med mer tid och arbetsuppgifter rörande organisk kemi. Det var positivt och nödvändigt med flera dagars instudering innan tentan.

Det lyftes att det vore uppskattat om det tydligare framgick vilken praktisk nytta en blivande trädgårdsingenjör har av att lära sig kemiska beräkningar. Det ifrågasattes hur exempelvis kunskap om oxidationstal förankrades till den framtida yrkesrollen och hade önskats en förklaring för att öka motivationen till inläring. Det nämndes att i relation till de på kurshemsidan angivna mål om vad studenten ska kunna efter avslutad kurs var det inte allt som lyfts under kursen. Exempelvis omnämndes inte Sveriges kontra FN:s miljömål eller något om miljöledningssystem (vad är det

ens?), vilka nämns som saker studenten ska kunna efter kursen. Utöver att några uppgifter tagit upp sammansättning i gödningsmedel uppfattades kursen sakna en tydlig koppling till trädgårdsnäringen.

Kemilaborationen uppskattades av de flesta studenterna. Den kändes relevant och det var positivt med mindre grupper. Det blev dock en väldigt lång introduktion på eftermiddagslaborationen, vilken hade kunnat kortas ner för mer effektiv användning av tiden. Det uppskattades med konkreta uppgifter att genomföra och ökade förståelsen för vad som räknats på under föreläsningarna.

Merparten uttryckte att de hade nog med förkunskaper för att tillgodogöra sig kursen och att det med fokus och nötande gick bra att tillgodogöra sig eventuell ny kunskap.

Kursinformationen har ansetts vara lättillgänglig men det nämndes att det uppskattats om fel i facit förmedlats och rättats till för att minska tidsåtgång och huvudbry vid egna studier.

Merparten av studenterna menade att lokaler var välanpassade till undervisningen. Någon menade att stolarna kunde varit mer bekväma, någon tyckte lokalen var kall och att det var mycket spring i dörren och en annan menade att salen var trång för en så stor grupp studenter. Någon menade att det hade kunnat vara bra om läraren ibland bett studenter dämpa sig då det förekom att studenter diskuterade saker sinsemellan under lektionstid.

Salstentamen var lämplig form av examination och den låg på en lagom nivå, hade en tydlig struktur och rörde de delar som gått igenom. Det ges uttryck för att det hade föredragits om tentan legat på morgonen för slippa vänta halva dagen på att få det gjort och inte behöva sitta i skolan halva kvällen. Någon annan kan se fördelar med en eftermiddagstenta. Det uppskattades att korrekta tentasvar lades upp samma dag som tentan skrivits (trots att tentafacit hade några uppgifter som inte överensstämde med den skrivna tentan). Det hade varit bra om det vore bättre belysning på Loftet där tentan hölls.

Det uppskattades att det togs upp frågor rörande miljö, exempelvis om svårnedbrytbara kolvätens effekt på naturen. Miljörelaterade frågor hade gärna fått ta upp större del av tiden, men förståelse fanns att fokus låg på de kemiska beräkningarna och att tiden för utsvävningar var knapp.

Det var svårt att relatera kursen till internationella perspektiv men kommentaren "kemi är internationellt" var en lämplig sammanfattning. Samma sak gällde genusperspektiv. Ett bra bemötande från kursledare men svårt att koppla genus till kemi.

Den största gruppen studenter la mellan 26 och 35 timmar i veckan på studier under kursens gång. Någon som just läst kemi klarade sig med betydligt färre timmar och någon menade att hen velat och behövt lägga betydligt fler.

Sammanfattningsvis har upplägget uppskattats och mängden räkneövningar och lärarens tillgänglighet värdesatts. Ett mer strukturerat upplägg vid föreläsningarna har efterfrågats.