



## Markvetenskap MV0219, 40088.2122

15 Hp  
Studietakt = 100%  
Nivå och djup = Grund  
Kursledare = Magnus Simonsson

### Värderingsresultat

---

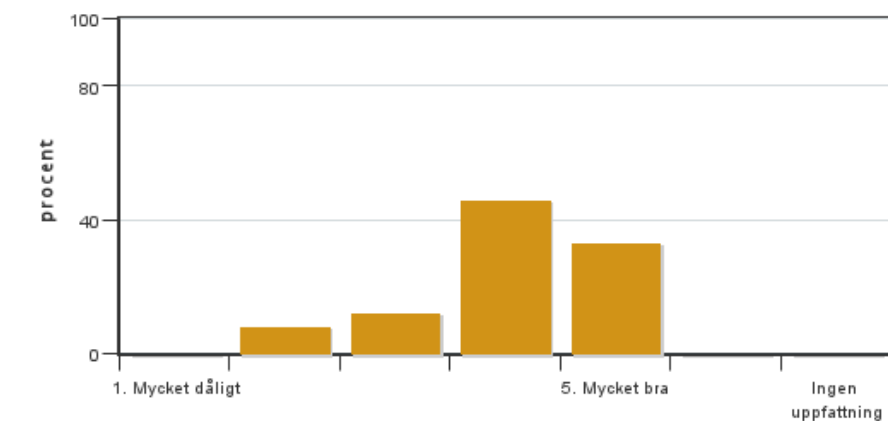
Värderingsperiod: 2022-05-29 - 2022-06-19

Antal svar 24  
Studentantal 42  
Svarsfrekvens 57 %

### Obligatoriska standardfrågor

---

#### 1. Mitt helhetsintryck av kursen är:

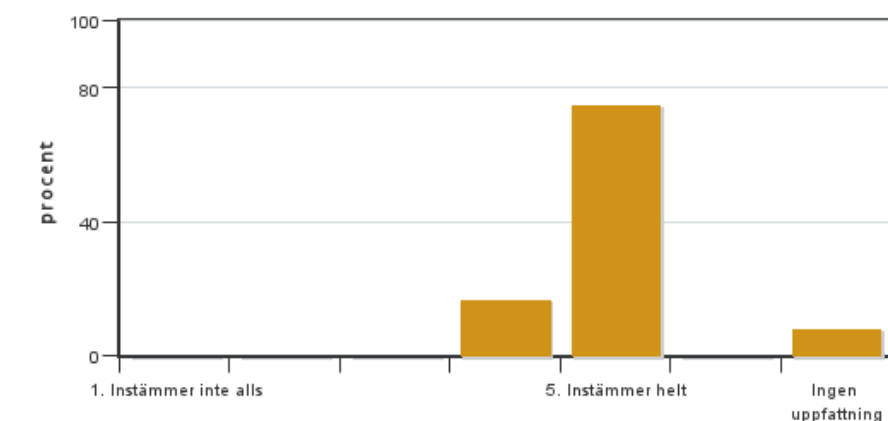


Antal svar: 24  
Medel: 4,0  
Median: 4

1: 0  
2: 2  
3: 3  
4: 11  
5: 8

Har ingen uppfattning: 0

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

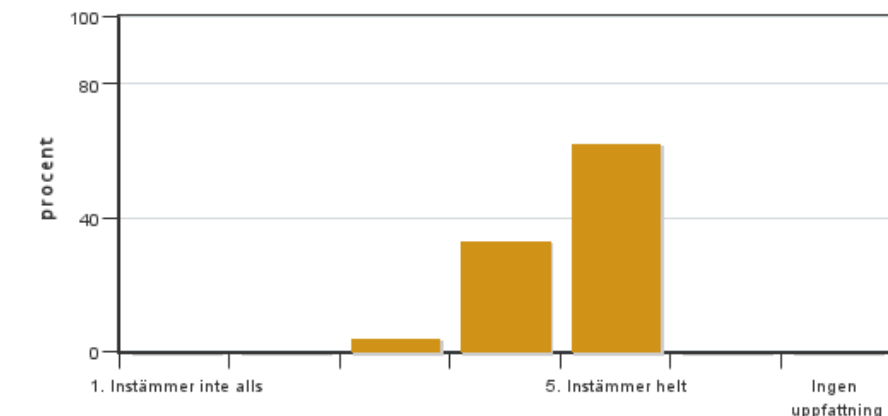


Antal svar: 24  
Medel: 4,8  
Median: 5

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

Har ingen uppfattning: 2

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

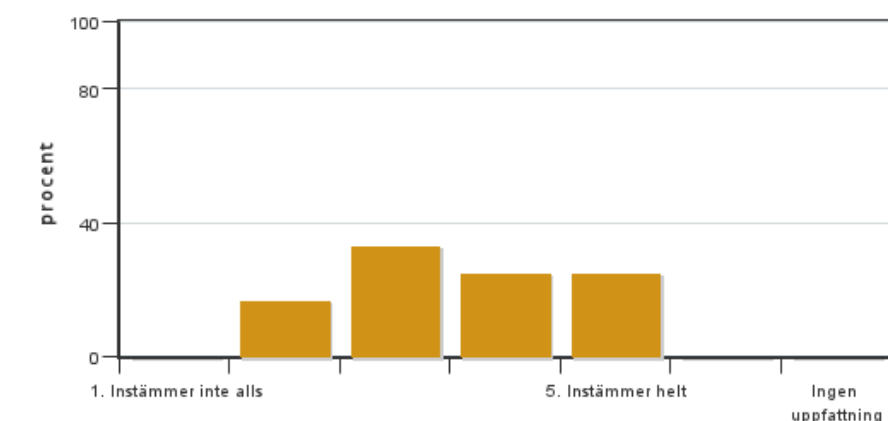


Antal svar: 24  
Medel: 4,6  
Median: 5

1: 0  
2: 0  
3: 1  
4: 8  
5: 15

Har ingen uppfattning: 0

**4. Jag anser att kursinformationen var lättillgänglig.**

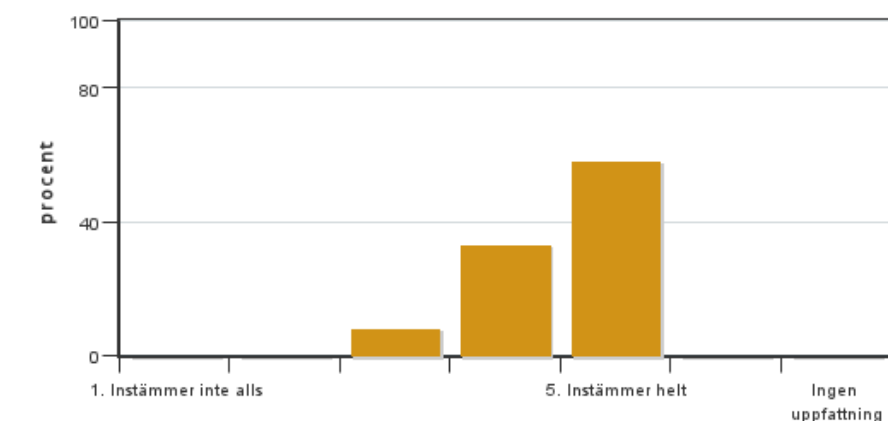


Antal svar: 24  
Medel: 3,6  
Median: 3

1: 0  
2: 4  
3: 8  
4: 6  
5: 6

Har ingen uppfattning: 0

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



Antal svar: 24  
Medel: 4,5  
Median: 5

1: 0  
2: 0  
3: 2  
4: 8  
5: 14

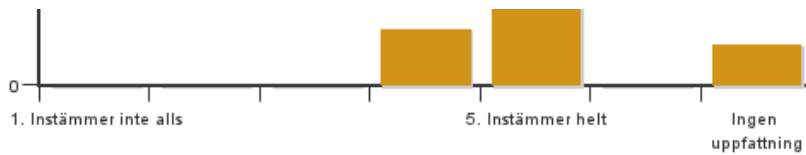
Har ingen uppfattning: 0

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



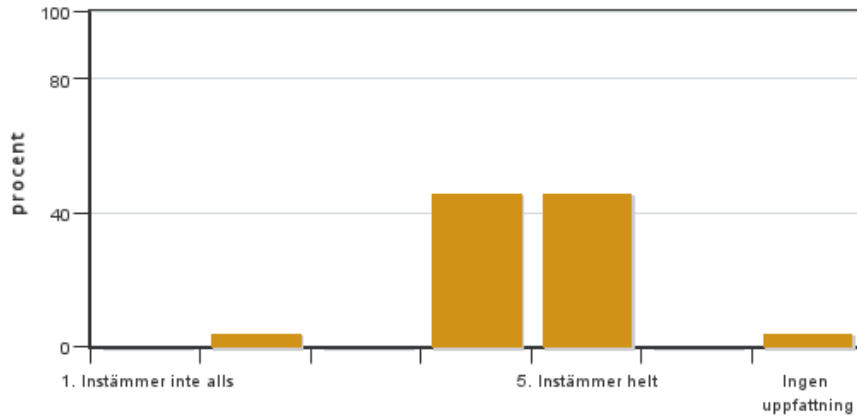
Antal svar: 24  
Medel: 4,8  
Median: 5

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



Har ingen uppfattning: 3

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

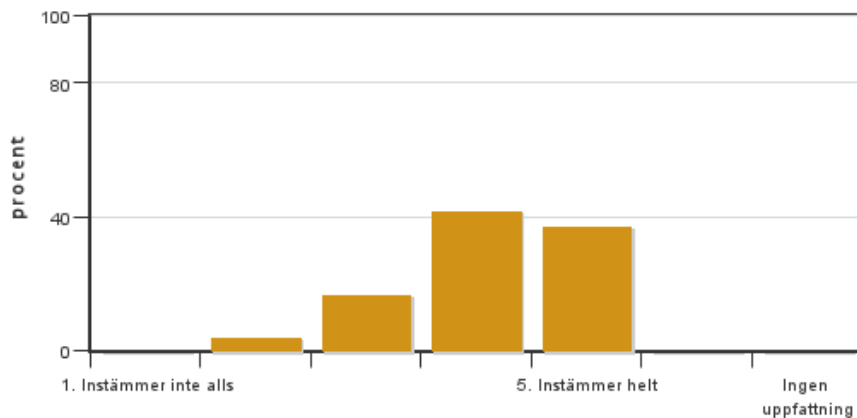


Antal svar: 24  
Medel: 4,4  
Median: 4

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

Har ingen uppfattning: 1

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

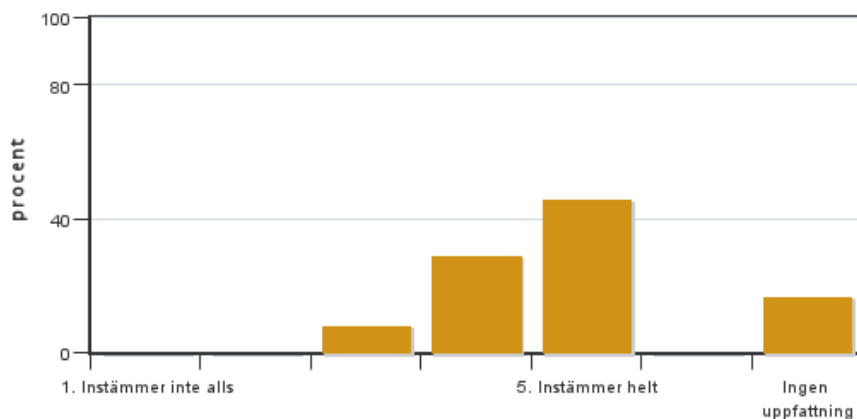


Antal svar: 24  
Medel: 4,1  
Median: 4

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

Har ingen uppfattning: 0

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

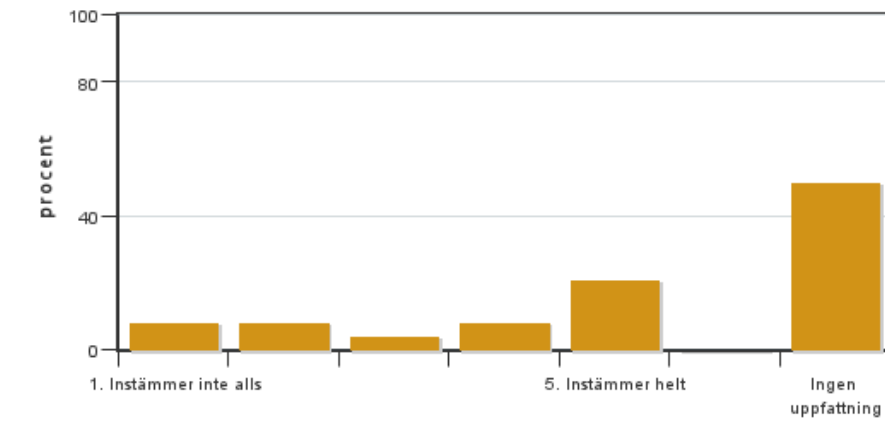


Antal svar: 24  
Medel: 4,5  
Median: 5

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

Har ingen uppfattning: 4

**10. 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).**

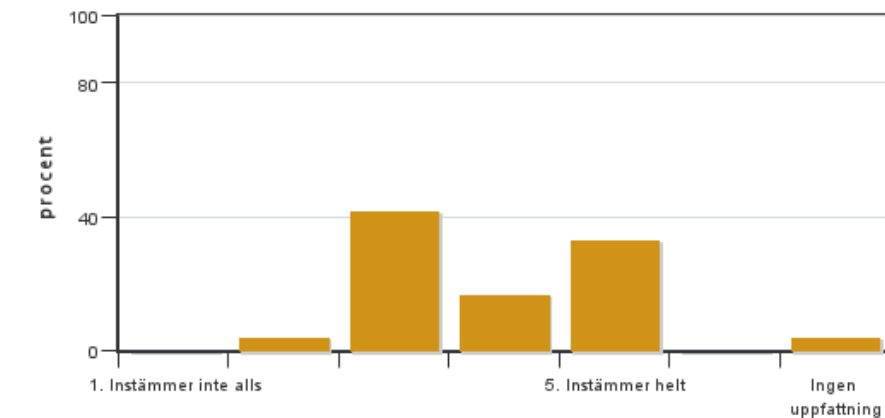


Antal svar: 24  
 Medel: 3,5  
 Median: 4

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

Har ingen uppfattning: 12

**11. Jag anser att kursen har berört internationella perspektiv.**

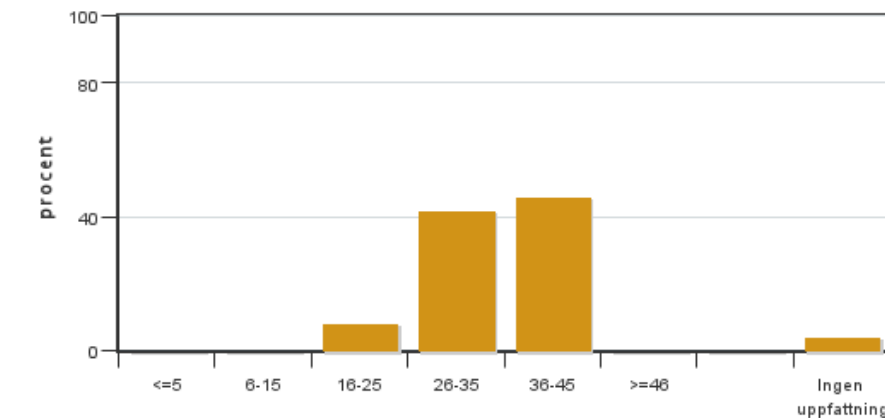


Antal svar: 24  
 Medel: 3,8  
 Median: 4

1: 0  
 2: 1  
 3: 10  
 4: 4  
 5: 8

Har ingen uppfattning: 1

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

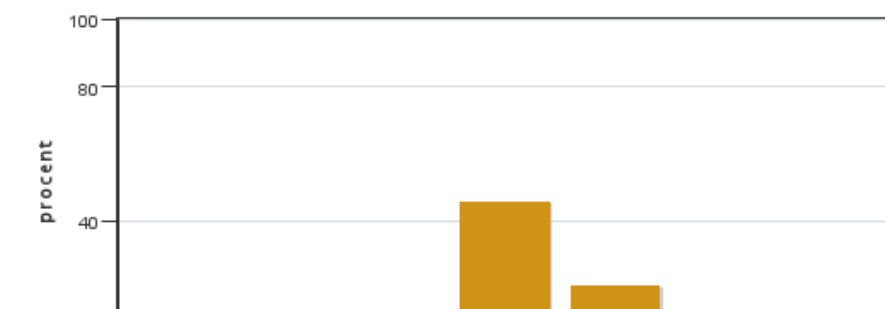


Antal svar: 24  
 Medel: 33,9  
 Median: 26-35

≤5: 0  
 6-15: 0  
 16-25: 2  
 26-35: 10  
 36-45: 11  
 ≥46: 0

Har ingen uppfattning: 1

**13. Om relevant, vad är ditt helhetsintryck av att hela eller delar av utbildningen genomförts på distans?**



Antal svar: 24  
 Medel: 3,9  
 Median: 4

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

Har ingen uppfattning: 3



14. Om relevant, vad fungerade väl i undervisningen på distans?

15. Om relevant, vad fungerade mindre väl i undervisningen på distans?

## Kursledarens kommentarer

Andra halvan av vårterminen 2022 blev det dags att återgå till normal undervisning efter två års undervisning på distans under coronapandemin. Efter att 2020 ha varit fullt upptagna med själva digitaliseringen fick vi under 2021 tillfälle att börja utveckla varianter på omvänt klassrum (*flipped classroom*), där de inspelade föreläsningarna följdes upp med seminarier och frågestunder enligt olika modeller i digitala möten. Våren 2022 ville vi försöka kombinera det digitala och det fysiska på olika sätt. Vi valde att på nätet ha kvar en mängd övningsinstruktioner och övergripande kursinformation av det slag som vi före pandemin delade ut på papper i klassrummet men under pandemin hade gjort digitalt tillgängliga – det sparar papper och gör det möjligt att vid behov revidera olika instruktioner fortlöpande. De inspelade föreläsningarna återanvändes och kompletterades med frågestunder och seminarier, mestadels i klassrum men i vissa fall digitalt, på lärarens önskemål, eller hybrid, när studenter hade förhinder att närvara. Två övningskompendier, ett i markfysik och ett i markkemi, såldes både i tryckt form och fanns digitalt tillgängliga.

De skriftliga och muntliga kursutvärderingarna gav ett stort antal värdefulla kommentarer som blir vägledande för kursens utveckling framöver. Intrycken från både kursens genomförande och kursutvärderingen sammanfattas här under fem rubriker:

1. Generella kompetenser och sammanhang med tidigare kurser
2. Litteratur
3. Metoder: föreläsningar, seminarier, övningar, grupparbeten
4. Arbetsbelastning och schema; obligatoriska moment
5. Kommunikation

### 1. Generella kompetenser och sammanhang med tidigare kurser

Onödiga överlapp eller konstiga motsägelser jämfört med tidigare kurser verkar vi vara befriade ifrån. Vissa av kursens övningsmoment förutsätter emellertid färdigheter i Excel som flera studenter uppger att de saknar. Av både den skriftliga och muntliga kursutvärderingen framgick att kursens markfysikdel hänger ihop på ett bra sätt med kursen Biogeofysik (MV0211) och, på motsvarande sätt, att markkemidelen har bra sammanhang med kemikurserna i åk1.

I syntesarbetet på slutet verkar nivån på krav på formalia och språk för den skrivna rapporten vara rätt, men litet tydligare exempel kan behövas i dokumentmallen.

### 2. Litteratur

Boken *Marklära* rönkte, som vanligt, uppskattning bland studenterna. En stående kommentar från enstaka studenter i kursutvärderingarna över åren är att vi ska hälsa kommande studenter att den behövs för att klara tentan.

Försäljningssiffrorna för "dubbelpublicerade" övningskompendier (tryckta + digitalt tillgängliga) visar att av kursens ca 40 studenter köpte 22 kompendier i markfysik (2020 års upplaga), 29 kompendier i markkemi (2022 års upplaga). Huruvida övriga studenter lånade tryckta exemplar av äldre kursare eller nöjde sig med den digitala utgåvan är okänt, men utifrån försäljningen av den färskare upplagan i markkemi kan man gissa att flertalet (ca 75%) ville ha tillgång till en tryckt, aktuell utgåva.

### 3. Metoder: föreläsningar, seminarier, övningar, grupparbeten

Inspelade föreläsningar väcker som vanligt delade känslor: I kommentarerna på utvärderingsformulärets fråga 5 är ungefär 4 för, 2 emot. Någon framhöll att föreläsningar i sal är roligare, men att upplägget med inspelade

föreläsningar och uppföljande diskussioner var effektivt. Det fanns en statistiskt signifikant koppling mellan deltagande i markkemiseminarier och godkänd markkemitenta, som inte förklaras av att det generellt skulle vara samma studenter som tenderade att delta i seminarier och klara tentorna. Däremot går det inte säga att andelen godkända studenter ökade, när vi 2021 införde olika former av seminarier i markkemi och markbiologi. Varje kurs har sitt speciella utbud av aktiviteter och det är nog litet så, att "alla sätt är bra..."

Seminarierna verkar ha hittat ett mycket bra format i markbiologidelen, där studenten hade strukturerade träffar med föreläsaren enligt ett uppgjort schema. Med detta upplägg blev markbiologi den mest uppskattade kursdelen, med många positiva kommentarer och ett betyg på upplägget (4,3) som överträffade dem i markfysik respektive markkemi (båda 4,0); även acceptansen för inspelade föreläsningar föreföll större i markbiologidelen. I markfysik följdes de inspelade föreläsningarna upp med fria frågestunder. Så var även fallet i markkemi, men där anordnades även seminarier, som dock var friare än dem i markbiologi och gick ut på att tillverka möjliga tentafrågor (ett urval av dem kom att ligga till grund för tentan i markkemi). Dessa fick positiva kommentarer, samtidigt som kommentarerna gör tydligt att varje seminarium spände över alltför många föreläsningar och för mycket litteratur, så att det blev otillräckligt med tid till reflexion. Inspelade föreläsningar behöver nog kopplas tydligt till tillhörande lärlärd moment, utöver "näbar för frågor", för att det de vill förmedla ska uppfattas så bra som möjligt. Och diskussion med läraren i grupper verkar vara ett vinnande koncept.

Många uppskattande kommentarer gällde de föreläsningar på plats som trots allt förekom på kursen. Sannolikt är en kombination av inspelat och fysiskt optimal för studenten. Lärarnas arbetsbelastning måste dock vägas in.

Kursens många övningar rönne generellt stor uppskattning. Det är viktigt att få använda teoretiska kunskaper för att få dem att sätta sig i minnet. Övningen *markprofilbeskrivning i fält* borde dock placeras i nära anslutning till föreläsningen om jordmåner. En bra koppling till teorin ger också syntesarbetet i slutet av kursen. Mycket tid läggs i nuläget på att sammanställa data för den egna profilen. Enligt den muntliga kursutvärderingen är det nödvändigt. Det vore enligt samma utvärdering intressant att vidga perspektivet mera mot andra jordar än den egna kursjorden och mot olika miljö- eller produktionsproblem, men det får inte ske på bekostnad av arbetet med egna data.

Hopslumpade grupper som i stort sett fick förbli desamma kursen igenom upplevde de flesta som någonting positivt. Enstaka studenter upplevde att arbetsfördelningen inom par och grupper blev ojämn och att de av den anledningen hade velat byta gruppkamrat. Att låta varje gruppmedlem skriftligen kort redogöra för sitt bidrag till den gemensamma rapporten (användes för profilsammanställningen kommenterades inte negativt och kan antagligen få utökad användning. Oöverskådligt många inlämningsgrupper i Canvas är en berättigad kommentar, vilket har en teknisk förklaring: Canvas tvingar oss att göra ett helt nytt gruppset för varje uppgift, om det är så litet som en enda student som behöver byta grupp eller avbryter kursen. Annars får den flyttade/avhoppade studenten tillgång till alla tidigare och kommande inlämningar i både den gamla och eventuellt nya gruppen.

## 4. Arbetsbelastning och schema; obligatoriska moment

Arbetsbelastningen framstår överlag inte som alltför hög. De flesta lägger runt 30 eller 40 tim per vecka på kursen. Flera kommentarer innebär dock att arbetsbelastningen ökar mot slutet av kursen, inte minst p.g.a. parallella inlämningsuppgifter och rester i tidigare inlämningar. Det märks på närvarofrekvensen att obligatoriska inlämningar konkurrerar med frivilliga moment.

Markkemidelen har relativt många föreläsningar (7 st). Dessa startades i år något efter markbiologin och en kommentar uppgav att det inte gav tid nog att smälta markkemiföreläsningarna.

Tvärgruppsmomentet på slutet av syntesövningen profilsammanställning blev alltför forcerat, så uppgifter och grupper för det bör presenteras tidigare än vad som nu blev fallet.

Schemaläggningen av frågestunder ska vi se över till nästa år. Flera av dem låg i nära anslutning till föreläsningarna (vilket vi trodde var bra), men skulle hellre förläggas i närmre anslutning till tentan.

Tentor i markkemi och markbiologi separerade men på samma dag infördes under pandemiåren, upplevdes som en förbättring då, men är uppenbarligen ingen bra lösning i campusversionen. En ändring behöver göras som fungerar för både studenter och Tentamensservice. Ett visat stort missnöje med tentor efter helger (inklusive påsken) behöver vi förhålla oss till. Det finns en konflikt mellan maximerad inläsningstid och behov av ledighet.

Antalet examinerande moment är stort med tre tentor och sju obligatoriska övningar. Detta tar sig uttryck i att relativt många studenter har någon rest från kursen när den slutar. Det fanns både positiva och negativa kommentarer på de blandade examinationsformerna. Vissa kommentarer uttrycker att vissa nu frivilliga moment eventuellt skulle göras obligatoriska (seminarier, temaföreläsningar), men återhållsamhet behövs. Det är antagligen klokt att låta dem förbli frivilliga men att betona att de hjälper att klara en viss examination. Eller att, när tiden är mogen, låta nya examinerande moment ersätta gamla, men inte öka det totala antalet.

## 5. Kommunikation

Krav och format för inlämnade rapporter upplevdes som ej samstämmiga mellan kursdelarna och kan behöva samsas.

I Canvas lade vi upp ett system med sidor och uppgifter, där sistnämnda ofta i sin tur hade underlydande sidor. Ett system med länkar var tänkta att underlätta förflyttning mellan de olika nivåerna. Alla filer gjordes endast tillgängliga via länkar med förklarande beskrivning på dessa sidor etc. Moduler och filarkiv var tillgängliga endast för lärarna. Den för lärarna relativt arbetskrävande sidstrukturen framstår som förspild möda, när man läser kommentarerna, och hör nog snarare distanskurserna till. Några kommentarer uttrycker belåtenhet med strukturen i Canvas, men över hälften av kommentarerna innebär att webben var svårorienterad och att viktig information drunknade i mängden; någon tyckte att de hade haft mera nytta av synliga moduler och ett öppet filarkiv. I höst kommer från Enheten för lärande och digitalisering en relativt avskalad startsidemall för Canvas, som vi kan försöka använda framöver.

Magnus Simonsson 2022-07-01

## Studentrepresentantens kommentarer

---

### Helhetsintryck

Uppskattad kurs med lärorika exkursioner, övningar och seminarier. Intressant och ger bred förståelse inom markvetenskap. Extra uppskattning till Magnus som lärare.

Även om innehållet var bra så uttrycker flera att det är väldigt många labbar, övningar och inlämningar. Dessa inlämningar hamnade även nära varandra och tätt inpå tentor. Helt enkelt mycket på samma gång. Beroende på labblärare fick man dessutom olika instruktioner, och bättre kommunikation däremellan skulle uppskattas. Viss problem med gruppnymaniken: samma grupper i olika i mindre eller större storlek (bra om det fungerar bra, inte lika bra om samarbetet fungerar dåligt).

Lite mer inriktad på agronom snarare än biologi/miljö. Mest fokus på jordbruksmark, skogsmark vore intressant.

### Förkunskaper

Pedagogiska lärare som kunde förklara eventuella brister i kemin på grund av pandemin. Biogeofysiken var en bra kurs att ha innan markvetenskap, särskilt för markfysiken. Lite svårt att hitta på Canvas, många länkar åt olika håll och ibland svårt att hitta rätt information. Dessutom information som försvinner eller inte hittas. Dock bra att det finns mycket information, men strukturera upp det på ett bättre sätt!

### Schema

Bättre placering av tentor → exempelvis inte precis efter påsk. Problem med resor efter ledighet samt lång tid efter frågestund och ej möjligt att kontakta lärare under helgdagar. Flera kommentarer om att det kanske varit lite för mycket som varit obligatoriskt. Inlämningar och annan rest alldeles för tätt inpå biologi/kemitentan. Lägg gärna inte frågestunder kl. 8 på morgonen när resten av dagen är schemafri, och ha gärna föreläsningar som börjar 10.15 och 13.15 istället för 8.15-12. Även lång tid mellan kemi- och biologitentan, gärna uppdelad på varsin dag istället eller skriven vid samma tidpunkt (få båda tentorna samtidigt och längre tentamenstid). Många skulle uppskatta lite friare schema runtom valborg.

### Fysik

Hade gärna haft föreläsningar och frågestund på plats. Eventuellt seminarium istället för/som komplement till frågestund. Mycket uppskattade övningar

### Biologi

Gruppseminarier mycket uppskattade, särskilt som komplement till inspelade föreläsningar. Bra upplägg där studenterna själva först får diskutera och att läraren sedan kommer där man kan ställa frågor som kommit upp och diskutera innehållet. Lagom stora grupper. Även frågestund med Björn var uppskattat. Instuderingsfrågor önskas.

### Kemi

Gärna föreläsningar på plats, men gärna en före lunch och en efter istället för två på förmiddagen för att kunna hålla bättre fokus/bearbeta materialet. Dock bra med inspelade föreläsningar inför tenta. Bra seminarier och bra frågestund.

### Grupparbete

Spridda skurar, både fördelar och nackdelar. Bra att ha samma grupp för att man lär känna människorna, skapar en kontinuitet och hur man som bäst lägger upp arbetet. Svårt med grupparbete om ambitionsnivåerna är olika då arbetsbelastningen blir ojämn. Bra erfarenhet att jobba med besvärliga personer om inget annat. Överlag positivt med samma personer i olika grupper.

### Distansundervisning

Bra med inspelade föreläsningar för att kunna titta på hur många gånger man vill. Distansundervisning för det lättare att kunna planera sin egen tid utan att behöva ta tiden att pendla. Fördel med inspelat material/distansundervisning om man blir sjuk, åtminstone att det finns tillgängligt (även om det inte är en del av kursen i sig). Hybrid mellan distans/campus vore ultimät, vilket fungerade bra i denna kursen med inspelade föreläsningar och sedan seminarium på plats (som för biologidelen).

Många uppskattar dock föreläsningar och annat på plats på grund av bättre fokus, roligare och mer motiverande. Så överlag → bra att distansmaterial finns men föredrar på plats.

### Teori vs Praktik

Många bra övningar för att få bättre koll på det teoretiska. Stort önskemål att ha en genomgång i Excel inför markbiologi. Förväntningarna på studenterna var större än de kunskaper som fanns för att kunna lösa uppgifterna, och för lite lärarledd tid för databearbetning i relation till kunskapsnivån i excel.

#### Markprofilbeskrivning i fält

Intressant moment som gav extra kunskap. Enda önskemål att eventuellt ha föreläsningen om jordmåner innan exkursionen. Instruktionerna var lite svåra att följa, lite oklart vad som förväntades (detta trots häftet).

#### Profilsammanställning

Roligt och givande moment, knyter ihop säcken. Lagom mycket tid avsatt och bra att det låg efter tentan. Dock kändes det lite som en upprepning mellan slutgiltiga sammanställningen och sammanställningen för markfysiken. Tvärgruppssammanställningen kändes mindre relevant på grund av kort tid och dålig anknytning till temaföreläsningarna. Delvis problem med grupparbete → vissa passiva, andra mer drivande.

#### Temaföreläsningar

Bra moment men borde vara obligatoriskt, särskilt med tanke på att ett obligatoriskt moment några dagar senare baseras på dessa föreläsningar. Vissa ämnen var mer relevanta än andra, till exempel kändes inte radionuklider aktuellt för markprofilerna. Färre ämnen för bättre fokus → mer tid för varje föreläsare, kunna ställa fler frågor, fler pauser för att kunna hålla fokuset uppe.

#### Skriftlig presentation

“En text/rapport för mycket”. Det blev mer fokus på att bli klar snarare än att utveckla sitt vetenskapliga skrivande. Vissa märkte skillnader på vilken nivå i vetenskapligt skrivande låg mellan olika studenter. Färre större inlämningar och fler mindre inlämningar för att kunna fokusera mer på att korrekt skriva en rapport. Både tentor och uppgifter var dock bra, men kanske lite för lite tid för varje.