



Markvetenskap för miljö och vatten MV0192, 20005.1617

15 Hp
Studietakt = 45%
Nivå och djup = Grund
Kursledare = Ingmar Messing

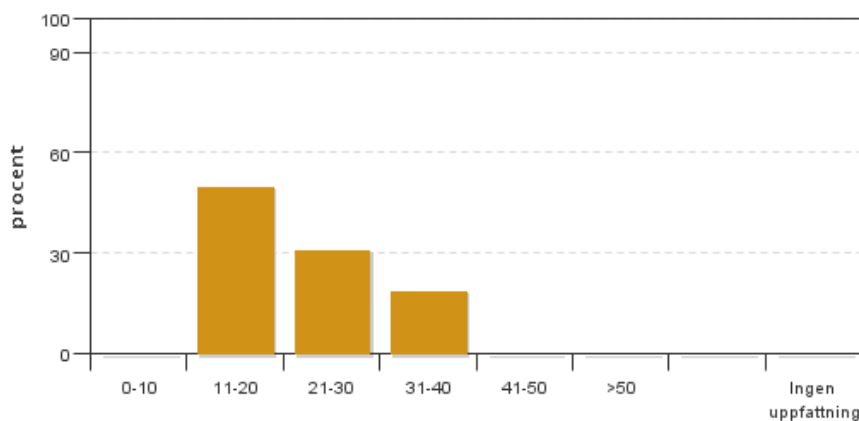
Värderingsresultat

Värderingsperiod: 2017-02-01 - 2017-03-31

Antal svar 16
Studentantal 51
Svarsfrekvens 31 %

Obligatoriska standardfrågor

1. Hur många timmar per vecka har du i genomsnitt lagt ner på kursen (inklusive schemalagd tid)?

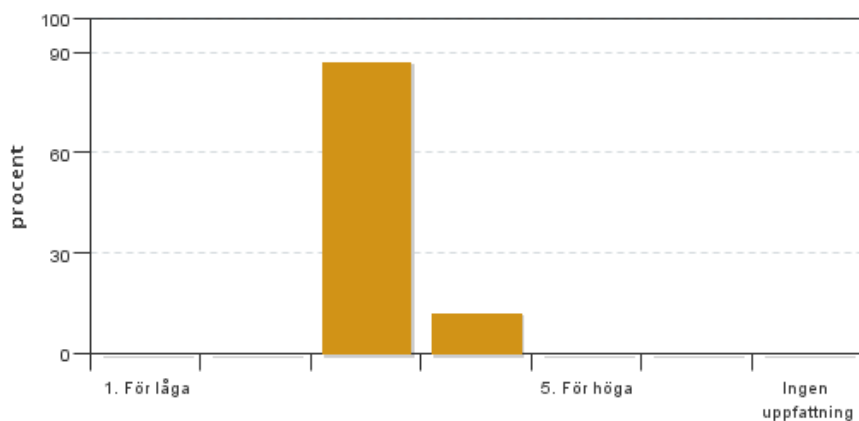


Antal svar: 16
Medel: 21,9
Median: 11-20

0-10: 0
11-20: 8
21-30: 5
31-40: 3
41-50: 0
>50: 0

Har ingen uppfattning: 0

2. Vad anser du om dina förkunskaper inför kursen?

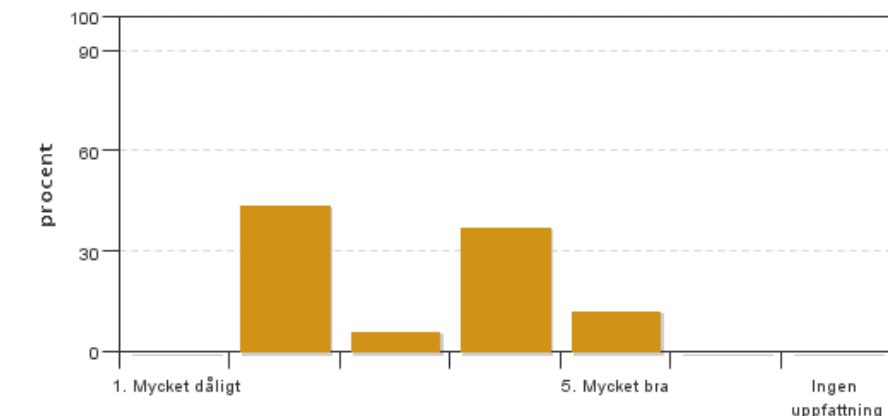


Antal svar: 16
Medel: 3,1
Median: 3

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

Har ingen uppfattning: 0

3. Hur har informationen/administrationen i samband med kursen fungerat?

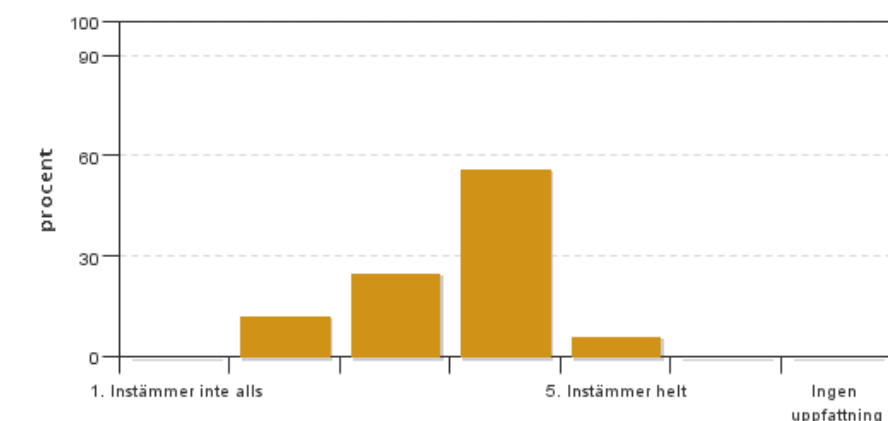


Antal svar: 16
 Medel: 3,2
 Median: 3

1: 0
 2: 7
 3: 1
 4: 6
 5: 2

Har ingen uppfattning: 0

4. Jag anser att helhetsintrycket av kursen är mycket gott

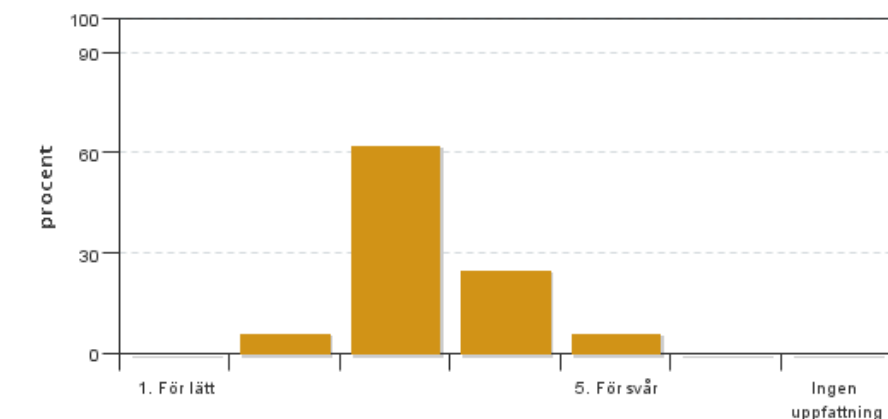


Antal svar: 16
 Medel: 3,6
 Median: 4

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

Har ingen uppfattning: 0

5. Jag anser att kursens svårighetsgrad har varit

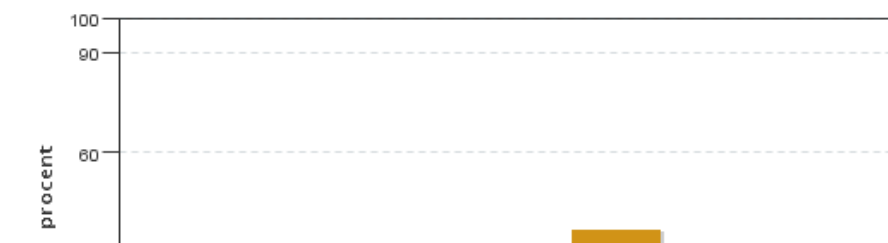


Antal svar: 16
 Medel: 3,3
 Median: 3

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

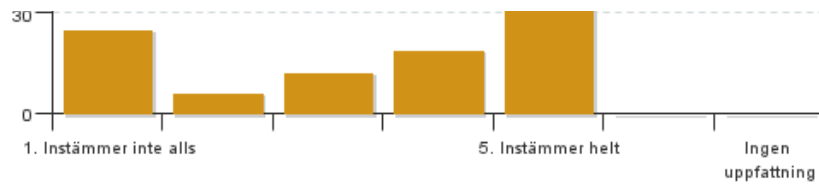
Har ingen uppfattning: 0

6. Jag anser att kursen har behandlat alla lärandemål som anges i kursplanen. Om Du markerar (1), (2), (3), eller (4) ange vilket/vilka lärandemål som blivit otillräckligt behandlade.



Antal svar: 16
 Medel: 3,4
 Median: 4

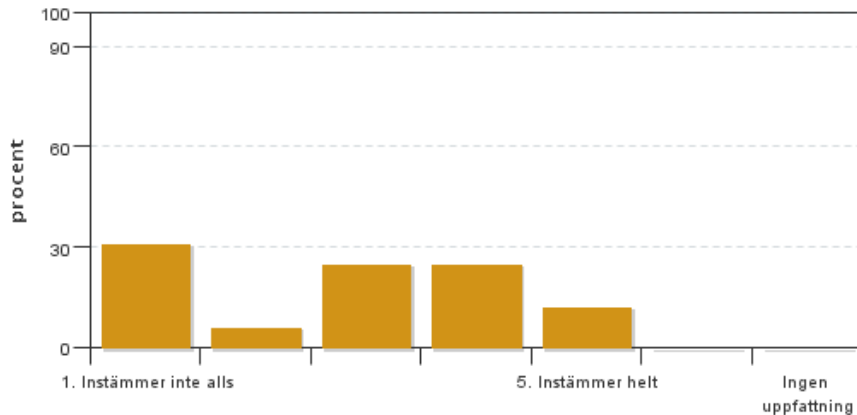
1: 4
 2: 1
 3: 2
 4: 3



5: 6

Har ingen uppfattning: 0

7. Betygskriterierna var tydligt formulerade och enkla att förstå



Antal svar: 16

Medel: 2,8

Median: 3

1: 5

2: 1

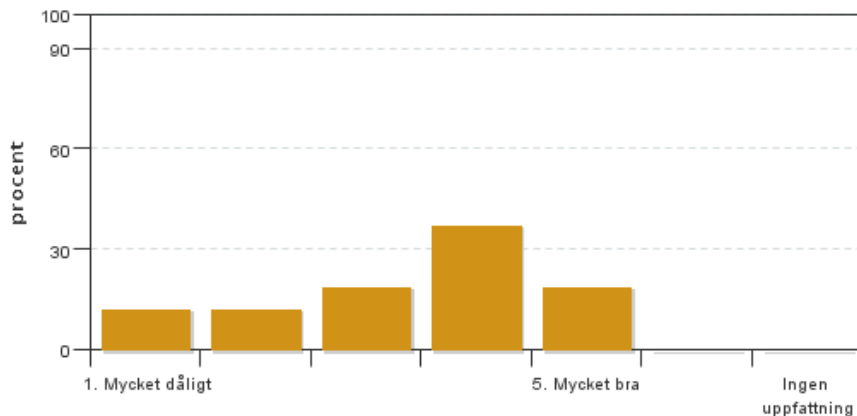
3: 4

4: 4

5: 2

Har ingen uppfattning: 0

8. Jag anser att diskussionsklimatet under kursen har varit bra.



Antal svar: 16

Medel: 3,4

Median: 4

1: 2

2: 2

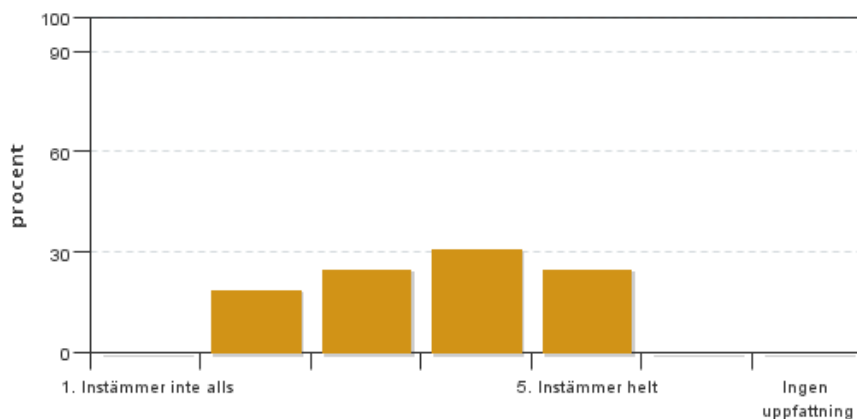
3: 3

4: 6

5: 3

Har ingen uppfattning: 0

9. Jag anser att nödvändig infrastruktur kring undervisningen som lokaler och utrustning har fungerat ändamålsenligt.



Antal svar: 16

Medel: 3,6

Median: 4

1: 0

2: 3

3: 4

4: 5

5: 4

Har ingen uppfattning: 0

Kursledarens kommentarer

Förutsättningar och sammanfattning:

Kursen har gått med 5 hp i period 2 och 10 hp i period 3. I både period 2 och 3 deltog 51 studenter i undervisningen.

Det hade inte planerats in några stora förändringar i kursinnehållet till årets kurs eftersom de flesta moment fick en hyfsad till bra bedömning i förra årets kurs. Endast en del småjusteringar har gjorts. Proceduren i samband med tentorna har striktats upp, så att de är densamma vid alla deltentor.

All aktuell information har liksom tidigare år kontinuerligt lagts ut på kurshemsidan eller i kursens fronterum. Dessutom har extra viktig information skickats via epost till samtliga kursdeltagare. Kursvärderingen öppnades 1 februari och var öppen till 31 mars, 14 dagar efter kursens slut. Tid och datorsal var avsatt sista kursdagen (17 mars) för elektronisk kursvärdering. 16 studenter har svarat på de nio obligatoriska frågorna och på övriga frågor har 11-16 svarat.

Endast 31 % av kursdeltagarna har fyllt i kursvärderingen så det är svårt att dra slutsatser som representerar det stora flertalet av kursdeltagarna.

Av de svarande har tio varit positiva i sin helhetssyn av kursen (betyg 4-5 på 5-gradig skala), fyra har varit neutrala (betyg 3) medan två varit negativa (betyg 1-2). De flesta har använt 11-30 timmar i veckan (medelvärde 21,8 tim), vilket är normalt för kurs som går på 1/3-tid (period 2) och 2/3-tid (period 3). Förkunskaperna har ansetts variera mellan lagom (14 st) och höga (2 st), och kursens svårighetsgrad har av de flesta (10 st) upplevts som lagom, medan 5 st tyckt den varit svår eller för svår och 1 st att den varit lätt. Kursen har enligt de flesta svarande behandlat lärandemålen (9 st angett betyg 4-5 och 2 st betyg 3 och 5 st betyg 1-2) och betygsriterierna har av de flesta bedömts som hyfsat tydliga att förstå (6 st angett betyg 4-5 och 4 st betyg 3 och 6 st betyg 1-2). Informationen/administrationen av kursen har fungerat bra/tillfredsställande tycker de flesta (8 st angett betyg 4-5 och 1 st betyg 3 och 7 st betyg 1-2) liksom diskussionsklimat (9 st angett betyg 4-5 och 3 st betyg 3 och 4 st betyg 1-2) och infrastruktur (9 st angett betyg 4-5 och 4 st betyg 3 och 3 st betyg 1-2).

Betygen på de olika teori- och övningsmomenten i kursen har på en skala 1-5 i genomsnitt (median) varit betyg 4 på tre moment, samt betyg 3 på elva moment.

Litteraturen (1 lärobok, 3 teorikompendier, 1 teoriutdrag, 3 lab- och övnings-kompendier) har bedömts med medianbetyget 4 i ett fall, och 3 i sju fall.

Kommentarer och planerad uppföljning inför kommande års kurs:

Kursen får totalt sett en hyfsad bedömning (median= 4). Helhetsintrycket och medelvärde av alla moment får ett något lägre betyg än förra årets kurs men i paritet med kursen för två år sedan. De moment som behöver ses över verkar vara delar av datorövningarna. Kursjordsstråket som brukar få en bra bedömning har i år fått lite sämre genomsvar i genomsnitt, trots att den har varit upplagd som de senaste föregående åren. Någon har givit kommentar att man inte får krediter för obligatoriska moment, samt att det saknades kursmål och betygsriterier för markbiologidelen, vilket dock inte stämmer: för att få godkänt på respektive kursdel ska man ha klarat tentan samt deltagit/godkänd på de obligatoriska momenten, vilket beskrivs i Betygsriterierna som visades vid kursintroduktionen och fanns beskriven på kurshemsidan hela kursen (markbiologidelen t.ex. ingår i tredje kursdelen).

Utöver tre deltentor bygger kursen på olika övningar som vävs ihop av det genomgående kursjordsstråk som bedrivs som grupparbete. Därmed är vikten av närvaro i övningar och grupparbeten stor, och dessa är därför obligatoriska. Det är generellt en svårighet att hålla ihop kursen eftersom den löper över två perioder samt över årsskiftet. Återigen vill vi från kursledningshåll betona att det skulle ha många fördelar att ha kursen på heltid i period 3 istället för som nu uppdelad över två perioder. Detta har tidigare föreslagits men har varit svårt att få igenom p.g.a. samspelet med de kurser som går parallellt i period 2 och 3.

Det planeras i nuläget inga stora förändringar i kursinnehållet till kommande kurs eftersom de flesta moment fått hyfsad till bra bedömning men det kan bli en del småjusteringar. Samordnarna för respektive kursdel (markfysik, markkemi, markbiologi) uppmanas att se över bedömningarna och kommentarerna för de olika momenten och justera där det anses förbättra kursen.

Hur kursen har bidragit till kursdeltagarnas kunskaper om hållbar utveckling och hållbart nyttjande av naturresurser:

En fråga var inlagd i kursvärderingen med följande ordalydelse; "Kursen har gett mig ökade ämneskunskaper som är till nytta i arbetet för en hållbar utveckling". Gensvaret var i stort sett positivt med medelbetyget och medianen 4 (4 st gav betyg 5 som är "I mycket hög grad", 7 st gav betyg 4, 2 st gav betyg 3 och 1 st gav betyg 2).

Detta får anses som tillfredsställande.

I kursen behandlas ingående markfysikaliska, markkemiska och markbiologiska egenskaper och processer som ska förmedla den vetenskapliga grunden. För att ge en syntes mellan vetenskapsområdena samt koppla till tillämpningar finns det genomgående projektet där studenterna gruppvis jobbar med olika för Sverige representativa jordtyper ("kursjordsstråket"). Markegenskaper som bearbetats i olika övningar och laborationer sammanställs i en slutrapport på cirka 10 sidor för respektive jord. I en slutövning med tvärgrupper, bestående av 1-2 representanter från varje kursjordsgrupp, jämför studenterna egenskaperna på sina respektive jordar och diskuterar dem utifrån olika aktuella miljö- och vattentillämpningar, som dessutom är relaterade till teminsblocken i årskurs 4-5 i utbildningsprogrammet. De sex olika tvärgruppsämnenas vårterminen 2017 var: Bindning och transport av radionuklider, Uthållig vatten- och avloppsplanering, Miljömålet "ingen övergödning", Luftvärd och klimat, samt Mat och husrum. Tvärgrupperna

presenterade resultaten av diskussionerna i en slutlig helklassgenomgång.

Kursen visar med detta på en tydlig koppling till viktiga svenska miljömål och koppling till hållbar utveckling.

Studentrepresentantens kommentarer

1. Kommentera alla de fritextkommentarer som känns relevanta i utvärderingsrapporten -- både bra och dåliga.

Kursutvärderingskommentarer SLU

1. Hur många timmar per vecka har du i genomsnitt lagt ner på kursen (inklusive schemalagd tid)?

Svårt att svara på pga att de tre olika delkurserna har gått på olika tempo. För mycket obligatorisk tid. Labbrapporterna tog mycket tid.

2. Vad anser du om dina förkunskaper inför kursen?

Markfysiken var mycket repetition från den tidigare kursen i Meteorologi, hydrologi och miljömätteknik, det var övervägande positivt då det gav ökad förståelse och koppling mellan kurserna.

3. Hur har informationen/administrationen i samband med kursen fungerat?

Mycket info på Fronter eller kurshemsidan, vilket gjorde att det kändes rörigt och svårt att hitta det man sökte. Man kanske kan minska mängden utskrivna papper också då de flesta kan kolla på sin dator. Vissa av föreläsarna la inte heller upp all information, vilket gjorde det svårt att ta igen saker man missat. Otydligt schema där det inte framgick vad det var för typ av undervisning. Alla mejl gick inte ut till alla som läste kursen.

4. Jag anser att helhetsintrycket av kursen är mycket gott:

Kursen ger ett spretigt och rörigt intryck med många olika lärare som också brister i kommunikationen mellan varandra. Helhetsintrycket dras ner av obligatoriska moment som inte kändes speciellt givande. Kursjordstråket är en god tanke men när det går så lång tid mellan momenten hinner man glömma så mycket att den inte tjänar sitt syfte längre. Men ändå intressant och bra kurs som ger överblick.

5. Jag anser att kursens svårighetsgrad har varit:

Markkemitentan hade för låg svårighetsgrad, för "snäll" rättning av tentor. Markfysiktentan upplevdes svårast. Saknade förkunskaper till räkneövningarna eftersom föreläsningarna bara bestod av teori och få exempel. Komplexa begrepp hade kunnat förklaras noggrannare.

6. Jag anser att kursen har behandlat alla lärandemål som anges i kursplanen. Om Du markerar (1), (2), (3), eller (4) ange vilket/vilka lärandemål som blivit otillräckligt behandlade.

Det finns inga kursmål på i alla fall markbiologin, vilket är fruktansvärt dåligt och dessutom mot högskoleförordningen (1993:100).

7. Betygskriterierna var tydligt formulerade och enkla att förstå

Om betygskriterier finns i alla kurser så har det inte varit tydligt och de har inte gått igenom, vilket de borde. Saknades helt på markbiologin.

8. Jag anser att diskussionsklimatet under kursen har varit bra.

Diskussionerna har varit ensidiga, inte erbjudit några perspektiv och föreläsarens egna åsikter fick orimligt stort utrymme (gäller Markbiologin). Vi som studenter är inte så bra på att diskutera och för att uppmuntra mer till diskussion bör man inte göra det i helklass, utan kanske i mindre grupper. Engagemanget kändes som att det var i botten under markkemin och markfysiken. Mer diskussioner under markbiologin även om dessa ibland blev smått obekväma.

9. Jag anser att nödvändig infrastruktur kring undervisningen som lokaler och utrustning har fungerat ändamålsenligt.

Bristen på tentalokal är ett stort minus, speciellt att det inte finns någon toalett i salen. Fler föreläsare borde använda mikrofon. Ibland har salar bokats där inte hela klassen ryms, t ex FG- och JG-labbet. Speciellt mer teoretiska undervisningstillfällen borde inte förläggas i en labbsal då den inte är ändamålsenlig. Skärmen i datasalen hade dålig upplösning och hela syntes inte från vissa platser i salen. Bra att man får låna labbrockar och skåp. Överlag bra utrustade labbsalar, men fler pH-metrar och vågar hade varit bra. Visual Minteq kraschade hela tiden.

10. Markprofilbeskrivning på Vipången (MS,LS) 7 tim.

Rolig dag och bra introduktion till kursen. Hade varit mer givande med teori innan. Med mer förkunskaper hade det kunnat bli mer intressant.

11. Potentialer och mättat flöde/ Omättat vattenflöde/ Numerisk lösning av Richards ekvation/ Transport av lösta ämnen/ Icke-jämviktsflöde och transport (ML) :

Tråkigt material och föreläsaren pratade mycket tyst. Lite väl mycket obligatorisk undervisning. Kanske att man skulle kunna ha haft inlämningsuppgifter istället. Föreläsningarna om tjäle var speciellt virriga. Önskar tydligare koppling mellan teori och beräkningar.

12. Mfö1,2 Volymrelationer och vattenhaltsjämvikter (HA) 3 tim. Mfö3,4 Bindningskaraktäristika, tensions- och dräneringskurvor (IM,HA) 7 tim. Mfö9,10.

Beräkningsövningarna var givande men räkneövningarna och genomgångarna av dem behöver struktureras upp så att det blir ett mer effektivt lärande. Lägg gärna upp facit. Bra med räkneövningar, speciellt Mfö7 var bra. Önskar mer motiveringar till varför man räknar som man gör. Otydliga, stressiga men överlag lärorika. Läraren hade gärna fått gå igenom uppgifterna på räkneövningarna då vår förkunskap var för dålig för att man skulle klara av att göra övningarna själv.

13. Mfö5 Powersim modellering: Kapillär stigning och markyteavdunstning/ Mfö6 Powersim modellering: Vattenbalans (ML,NJ,EC) 4+7 tim. Mfö8 Transport av lösta ämnen (ML,NJ,EC) 3 tim.

Luddigt och svårt att få helhetsförståelse. Roliga men svåra att greppa. Kanske mer tid och tydligare instruktioner och frågeställningar krävs. Mycket tid gick åt till att bara vänta på hjälp. Kul att få lära sig ett nytt program. Mer genomgång om vad allt faktiskt spelade för roll i praktiken.

14. Frågestund (ML) 1 tim. Skriftlig tentamen Markfysikdelen (ML) 3 tim.

Bra tenta med rimliga krav.

15. Mineralogi vittring och markpartiklars laddning/ Jordmånsbildande faktorer och processer (MS) 3+2 tim. Joner i markvattnet/ Adsorption/ Minerallöslighet/

Något rörigt och slidesen hade gärna fått läggas upp på internet. Bra föreläsare men ändå svårt att hålla sig fokuserad. Ett mer studentaktivt och interaktivt undervisningssätt hade varit att föredra, t ex seminarium. Lite för långsamt tempo ibland. Mer struktur på föreläsningarna hade uppskattats.

16. Mkö3,4,5 Texturanalys (SA,SB) 8 tim. Mkö6,7,8 pH, jordens titrerkurva, utbytbara katjoner (SA,SB) 6 tim.

Labbläraren var lite nedlåtande och feedbacken på rapporten var lite knapphändig, ibland t o m helt fel. Ibland kändes lärarna okunniga och inte tillmötesgående. Överlag har allt fungerat bra, Mkö6,7,8 var speciellt bra. Vi följde instruktionerna och frågade labbläraren om vi hade gjort rätt, vilket hen sa att vi hade. Sen visade det sig att det var fel ändå, inte så roligt. Lärorikt men stressigt med rapporterna. Inte så bra struktur på labbarna och tydligare instruktioner på vad som ska ingå i rapporten samt motiveringar till vissa beräkningar hade varit önskvärt.

17. Räkneövningar (MS) 6 tim. Mkö9,10 Kemisk jämviktsmodellering (DBK,MS) 9 tim.

Inte så givande, kunde varit mer uppstyrt. Inte tillräckliga förkunskaper, de kändes svåra. Hade önskat mer tid. Hade önskat tydligare frågeställningar och instruktioner, då hade mindre tid gått till att bara vänta på hjälp. Bra med räkneövningar och roligt med Visual Minteq.

18. Frågestund (DBK,MS) 1 tim. Skriftlig tentamen Markkemidelen (DBK) 3 tim.

För snäll rättning. Hade önskat fler övningstentor med facit. Nästan för lätt tenta då det mesta var återanvända frågor.

19. Inledning/ Nedbrytning och humusbildning i åkermark/ Kväveomsättning i marken/ Rotekologi/ Organiskt avfall i mark/ Organiska miljöföroreningar i mark

Svårade ofta iväg, men engagerande och intressanta föreläsningar. Diskussionerna hade gärna fått vara mer nyanserade. Svårt att hålla koncentrationen uppe, man kanske skulle kunna ha ett mer interaktivt undervisningsformat.

20. Laborationer (HK,AJ,GJ) 11,5 tim. Sammanställning och redovisning av laborationer (HK) 6+4 tim.

Hade velat ha mer tid mellan sammanställningen av laborationerna och redovisningen av dem, för att ha tid till opponeringen. Laborationen kändes inte så givande då det var mycket återupprepning. Resultatet var roligt men själva labbandet rätt enformigt. Roligt med sammanställning och redovisning, man fick en bra bredd av kunskaper. Dock blev det lite långrandigt. Engagerade labbledare och bra klimat på labbarna som gjorde att man vågade fråga.

21. Presentation av räkneövningar/ Räknestuga/ Redovisning av räkneövningar och praktiska markbiologiska

problem (HK,TK) 0.5+2+2 tim.

Det borde finnas facit upplagt om man missar en räkneövning. Lokaler där inte hela klassen fick plats. Oklart vad som förväntades av en i redovisningen. Lite förvirrande upplägg och det blev lite för mycket att samtidigt läsa Reglerteknik. Redovisningen av räkneövningarna spårade ur och blev mest till ett seminarium, men som ändå var givande.

22. Frågestund (HK) 1 tim. Skriftlig tentamen Markbiologidelen (HK) 2,75 tim.

Smal och rörig tenta. En figur var oläslig, bättre bilder hade varit önskvärt. Svårt att förstå vad som krävdes för att bli godkänd på varje uppgift, kommentarer på vad som fattades hade varit önskvärt.

23. Marken i landskapet, kursjordarnas geologi (MS) 1 tim. Intro Kursjordsstråket: Kursjordarnas egenskaper (IM) 2 tim. Sammanställning och redovisning av

Den här uppgiften är spretig, ostrukturerad och svårförståelig. God tanke som inte fungerar i praktiken. Svårt att få en helhetsbild när momenten är så långt från varandra i tiden. Röriga och för långa genomgångar som inte var speciellt givande. Rättningen av rapporterna var väldigt hård och mer kunskaper krävdes än vad vi faktiskt hade lärt oss i kursen. Orimligt att så mycket tid läggs på detta och att det är obligatoriskt utan att man får högskolepoäng för det. Svårt att få in all data från andra, det hade varit skönt med ett system för detta. Bra sammankoppling av de olika delarna men lite jobbigt att ha det över sig under så lång tid. Projektet var så omfattande och under så lång tid att man kan glömma saker och inte orkade sätta sig in i allt, vilket gjorde att det inte fyllde sitt syfte. Roligt att lära sig så mycket om en jord och sista redovisningstillfället var intressant även om det blev lite segt. Speciellt segt när olika grupper pratade om väldigt liknande saker. Tidskrävande men lärorikt. Det var svårt att veta vad som förväntades av en, hade varit bra att få tydligare mål från början. Bli ett väldigt fragmenterat intryck när man arbetar med detta i perioder och sedan har föreläsningar på något helt annat däremellan.

Litteratur:

24. Eriksson, J., Dahlin, S., Nilsson, I. & Simonsson, M. 2011. Marklära. Studentlitteratur, Lund.

Pedagogiskt och bra litteratur.

25. Gustafsson, J.P., Jacks, G., Simonsson, M. & Nilsson, I. 2010. Mark- och vattenkemi. (kompendium- Markkemi)

Hade varit skönt att ha alla kompendier samlade i en bok. Bra innehåll men saknade ett register.

26. Messing, I. 2013. Markfysikens grunder. (kompendium- Markfysik)

Bra kompendie, hade velat ha ett register.

27. Jansson, P-E. Temperaturförhållanden och värmeflöden i mark. (12 sidors utdrag)

Läste ej.

28. Övningskompendium i Markfysik

-

29. Laborations- och övningskompendium i Markkemi

Bra skrivet.

30. Litteraturkompendium i Markbiologi

Bra att det fanns på nätet men dåligt inskannat gjorde att det blev svårläsligt.

31. Laborationskompendium i Markbiologi

Antalet papper kanske skulle kunna ses över. Laboration 7 borde få tydligare instruktioner, t ex att vissa prover ska preppas och analyseras vid senare tillfälle eller att pH ska kollas på tillfälle 2 och 3.

32. Övriga synpunkter:

Med så mycket obligatorisk undervisning borde man verkligen få högskolepoäng för det, speciellt på labbar och inlämningsuppgifter. Eller så borde antalet obligatoriska tillfällen minskas. Ibland så dök inte ens läraren upp fast det var schemalagd obligatorisk undervisning, t ex under schemalagd tid för skrivning av rapport. Det saknades kursmål och betygskriterier för Markbiologin. Mer effektiva föreläsningar behövs där inte läraren svävar iväg. Flera föreläsare var dåliga på att hålla tiden. För mycket papper, vilket inte är miljömässigt hållbart. Stora projekt och tentor krockade mellan Reglertekniken som lästes parallellt och detta, vilket gjorde att man blev stressad.

33. Kursen har gett mig ökade ämneskunskaper som är till nytta i arbetet för en hållbar utveckling.

I helhet intressant och roligt att få inblick i föreläsarens forskning. Dock erbjöds för lite perspektiv i vissa frågor.

2. SLU har ett övergripande mål att "Öka kunskapen om hållbar utveckling och hållbart nyttjande av naturresurser hos våra studenter". Kommentera nedan hur du anser att kursen har bidragit till kursdeltagarnas kunskaper om hållbar utveckling och hållbart nyttjande av naturresurser.

Jag anser att kursen har bidragit med mycket kunskaper rörande hållbar utveckling och hållbart nyttjande av naturresurser främst i koppling till livsmedels- och jordbruksindustrin. Dock har lite för få perspektiv erbjudits i lösningen av den problematik som finns, t ex rörande gödselmedel och markanvändning.

Kontakta support: it-stod@slu.se - 018-67 6600