



Kursanalys

kurs AE1105, Miljö- och markkemi för S-programmet, ht 2020

Länk till kursplan: <https://www.kth.se/student/kurser/kurs/AE1105?l=sv>

Data för kursomgång HT 2020:

Kurens poängantal: 7,5 hp

Tid då kursen pågick: 25 augusti – 20 oktober 2020

Lärare och antalet undervisningstimmar:

Jon Petter Gustafsson (kursansvarig), 57 h

Agnieszka Renman, 12 h (lab-övningar)

Dan Berggren Kleja, 2 h (en föreläsning)

Antal registrerade studenter: 16

Antal studenter som fullföljt projektarbete och övningar vid kursens slut: 16 (100 %)

Antal studenter som fått godkänt vid första ordinarie tentamenstillfället: 12 (75 %)

Förändringar i kursen jämfört med föregående kursomgång:

Nytt upplägg på föreläsningen "Ämnen i vatten". En hel del förändringar i övrigt pga Coronavirussituationen, vilket t.ex. innebar individuellt arbete på labb-övningarna, och distansundervisning när det gäller föreläsningar, räkne- samt datorövningar, slutseminariet samt tentamen.

Resultat från kursenkät

Svarsfrekvens: 9 av 16 (56 %)

Medelbetyg på frågan om kursen uppfyllt studentens förväntningar: 4,2 (av 5)

Följande tre aspekter/kursmoment betygsattes högst: övningen Metodik för jämviktsberäkningar (4,7), Kursens Canvas-sidor (4,6), föreläsningarna om Kemisk jämvikt (4,5) och Försurning och eutrofiering (4,5).

Följande tre aspekter/kursmoment betygsattes lägst: Föreläsning om organiskt material (3,0), Markkemiskt lab (3,2), Tentamen (3,2).

För övriga detaljer, se bilaga 1 (enkät) och bilaga 2 (resultat)

Kursnämndsmöte

Hölls den 16/11 2020, med deltagande av Jon Petter Gustafsson (kursansvarig), studentrepresentanterna Emma van Heek och Gerd Waldheim (från denna kurs), samt Maja Samuelsson (från kurs AE1801, som samläses med denna kurs)

Studentrepresentantens kommentarer:

Bra strukturerat och tydligt upplägg på hela kursen, föreläsningarna var lätta att hänga med på men vissa moment hade kunnat få mer utrymme och tid. Detta var exempelvis redoxprocesser. Fältövningarna var givande och gav insikt i hur det används praktiskt och uppskattades av många, för labbarna däremot saknades kopplingen mer och många tyckte de var korta och inte gav så mycket, särskilt datorlabben (troligtvis pga corona anpassning). Inlämningsuppgifterna gjorde att man kunde lära sig under kursens gång och var bra för inläringen, dock tyckte många att det var korta inlämningstider speciellt mellan inlämningsuppgift B och C, och att de var lite svåra ibland. Överlag är många väldigt nöjda och uppskattade kursen och dess upplägg.

Kursansvarigs kommentarer:

Huvudintrycket är (vilket även framgår av studentrepresentanternas kommentarer) att kursen i stort har fungerat mycket bra. En del saker kan förbättras, t.ex. kan inlämningstiderna för inlämningsuppgifterna spridas ut lite mer i tiden. Laborationsmomenten var en utmaning att genomföra i år (pga Corona-situationen) och särskilt den markkemiska laborationen fick lägre betyg i kursenkäten än vanligt. Detta är inte konstigt, men det tycks också finnas en förståelse bland studenterna för att det är svårt att genomföra sådana moment med bibehållen kvalitet då arbete i grupp på laboratoriet inte är tillåtet. Tentamen fungerade som helhet bra, men kanske lite väl krävande, och frågan om det inte är bättre att arrangera den muntliga examinationsdelen separat.

Stockholm den 16/11 2020



Jon Petter Gustafsson (kursansvarig)



Emma van Heek (studentrepresentant)



Gerd Waldheim (studentrepresentant)

Resultat från skriftlig kursenkät i AE1105, Miljö- och markkemi, 7.5 hp, ht 2020																																					
SEED. Jon Petter Gustafsson																																					
Svarsfrekvens: 9 enkätsvar av 16 kursdeltagare																																					
Allmänt												Skala 1-5 (dålig-bra om ej annat anges)										Medel	lägst	högst													
Info innan kursstart				4	5	4	5	5	4	4	5	4											4.4	4	5												
Kursens Canvas-sidor				4	5	5	5	5	5	4	3	5											4.6	3	5												
Har arbetsbördan varit låg (1)/ hög(5)?				5	4	4	4	5	3	4	4	4											4.1	3	5												
Kurslitteraturen				4	3	4	5	5	3	2	5	5											4.0	2	5												
Föreläsningar																																					
Föreläsningarna varit till hjälp; nej (1)/ja (5)				4	4	3	5	5	4	5	5	5											4.4	3	5												
Ämnen i vatten				5	4	4	5	4	3	4	5												4.3	3	5												
Kemisk jämvikt				5	5	4	5	4	4	4	5												4.5	4	5												
Organiskt material				5	2	4	3	3	2	3	2												3.0	2	5												
Markmineralogi				5	3	4	5	5	4	4	2												4.0	2	5												
Adsorption				5	4	4	5	5	3	4	5												4.4	3	5												
Metallers miljökemi				5	4	4	5	5	3	4	5												4.4	3	5												
Försurning och eutrofiering				5	4	4	5	5	4	4	5												4.5	4	5												
Redoxprocesser				5	4	4	3	3	4	4	3												3.8	3	5												
Organisk miljökemi				5	4	4	5	5	3	4	5												4.4	3	5												
Miljö- och markkemi i samhällsbyggande																																					
Inlämningsuppgifter och övningar																																					
Inl.uppg. varit till hjälp; nej (1)/ja (5)				5	5	4	5	5	4	4	4	4											4.4	4	5												
Vattenkemi i typmiljöer				5	3	3	3	5	2	3	5	5											3.8	2	5												
Metodik för jämviktsberäkningar				5	5	3	5	5	5	4	5	5											4.7	3	5												
Jordmåner i fält				5	4	3	5	4	4	4	5	4											4.2	3	5												
Markkemiskt lab				5	4	3	3	2	2	3	3	4											3.2	2	5												
Datorlab. Komplexbildning och adsorption				5	5	3	5	5	4	3	3	4											4.1	3	5												
Projekt																																					
Projektet varit till hjälp; nej(1)/ja(5)				5	4	2	5	5	4	3	5	4											4.1	2	5												
Tentamen																																					
Speglades kursinnehållet; nej(1)/ja(5)				3	3	3	5	4	2	4	3	2											3.2	2	5												
Till slut																																					
Uppfyllt förväntningar; nej(1)/ja(5)				4	5	4	5	5	3	3	5	4											4.2	3	5												
Dina förkunskaper tillräckliga; nej(1)/ja(5)				3	4	3	4	4	2	1	4	4											3.2	1	4												

Medelvärden 2009-2020, kurs AE1105

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2017	2018	2019	2020
Allmänt										
Info innan kursstart	3.7	4.3	4.6	4.3	4.3	3.8	3.9	4.5	3.5	4.4
Kursens Bilda /Canvas-sidor	4.7	4.9	4.6	4.3	4.6	4.3	4.6	4.5	4.1	4.6
Har arbetsbördan varit låg (1)/ hög(5)?	3.5	3.6	4.1	3.8	4.4	3.3	4.2	3.9	3.8	4.1
Kurslitteraturen	4.2	4.0	4.4	4.5	4.0	3.5	4.1	4.4	4.4	4.0
Föreläsningar										
Föreläsningarna varit till hjälp; nej (1)/ja (5)	4.1	3.9	4.1	4.2	3.6	3.5	4.0	4.1	4.4	4.4
Ämnen i vatten	4.1	3.9	3.7	*	3.4	3.8	4.2	4.0	2.7	4.3
Kemisk jämvikt	4.1	3.8	4.3	*	4.0	4.3	4.2	3.9	4.0	4.5
Organiskt material	4.2	4.0	3.7	2.7	3.0	4.0	4.1	3.1	3.7	3.0
Markmineralogi	3.6	3.9	3.7	3.8	3.8	4.0	4.1	4.1	4.0	4.0
Adsorption	3.9	4.0	3.4	4.3	4.0	4.0	3.8	4.0	4.2	4.4
Metallers miljö kemi	4.1	3.6	4.0	3.8	4.3	4.3	4.2	4.0	4.2	4.4
Försurning och eutrofiering	3.3	4.4	4.4	3.8	3.5	4.5	4.2	3.6	4.4	4.5
Redoxprocesser	3.6	3.5	3.7	3.7	3.8	4.0	3.8	3.6	3.5	3.8
Organisk miljö kemi	4.0	3.9	3.9	4.2	3.6	4.8	4.2	4.3	4.4	4.4
Efterbeh. förorenad mark /MMK i samhällsb;	4.3	3.6	3.4	3.2	2.6	3.0				
Inlämningsuppgifter och övningar										
Inl.uppg. varit till hjälp; nej (1)/ja (5)	4.5	4.5	4.7	*	4.6	4.5	4.6	4.6	4.6	4.4
Vattenkemi i typmiljöer	3.8	4.2	4.0	*	4.0	4.0	4.2	3.4	3.9	3.8
Metodik för jämviktsberäkningar	3.3	4.0	3.9	*	3.4	4.0	4.5	4.1	4.5	4.7
Jordmåner i fält	3.8	4.7	4.7	4.5	4.1	4.3	4.5	4.3	4.8	4.2
Markkemiskt lab	3.6	4.0	4.3	4.3	3.9	4.3	4.2	3.8	4.1	3.2
Kemisk jämviktsmodellering	3.5	3.7	3.6	4.0	2.3	3.5	3.2	3.9	3.6	4.1
Kritiska belastningsgränser	3.6	3.7	3.9	4.2						
Projekt										
Projektet varit till hjälp; nej(1)/ja(5)	3.6	4.1	4.6	4.3	3.3	4.0	3.7	3.9	4.3	4.1
Tentamen										
Speglades kursinnehållet; nej(1)/ja(5)	4.1	4.0	4.3	4.0	2.0	3.8	3.6	3.8	3.9	3.2
<i>Vänd!</i>										
Till slut										
Uppfyllt förväntningar; nej(1)/ja(5)	4.0	4.1	4.6	4.5	3.5	3.8	4.1	4.0	4.0	4.2
Dina förkunskaper tillräckliga; nej(1)/ja(5)	3.5	3.1	3.9	3.3	2.5	1.8	3.3	2.9	3.3	3.2

*Frågorna föll av misstag bort ur kursenkäten

2015 använde annat system (LEQ)

2016 endast tre deltagare (för få för kursenkät)

Studentkommentarer

<i>Betyg inom parantes</i>
Information: Kom väldigt tidigt, tydligt vad som förväntades (5)
Information: Bra men lite svårt att förbereda sig pga detta var den första kemikursen (4)
Canvas-sidorna: Lätt att hitta överallt (5)
Canvas-sidorna: lite rörigt (3)
Arbetsbördan: Stundtals kändes det tungt, men när man ser tillbaka var det rimligt (4)
Arbetsbördan: Många tidskrävande uppgifter, blev svårt att hinna med (4)
Arbetsbördan: Största problemet var att den parallella kursen hade hög arbetsbörda (4)
Arbetsbördan: Rätt svår eftersom jag inte läst någon kemi innan (4)
Kurslitteraturen: Jag som endast läst Kemi 1 fick googla väldigt mycket för kemiska begrepp (3)
Kurslitteraturen: Väldigt bra kompendium (5)
Kurslitteraturen: Bra, men inte lika begriplig utan föreläsningarna (3)
Kurslitteraturen: På egen hand är kompendiet inte särskilt pedagogiskt, skrivet för studenter med mer kemibakgrund (2)
Föreläsningarna till hjälp: Absolut, speciellt eftersom JP förklarar mer ingående än i kurslitteraturen (5)
Föreläsningarna till hjälp: Mycket bättre än kurskompendiet och gjorde det betydligt enklare att förstå (5)
Föreläsningarna till hjälp: Väldigt bra och relevanta (4.5)
Föreläsningar: Organiskt material blev för stor djupdykning, markmineralogin var lite tung (mycket nytt på en gång)
Föreläsningar: Gick lite fort fram ibland, svårt att avgöra vad man skulle ha med sig
Föreläsningar: Organiskt material-föreläsningen innehöll en hel del som vi inte behövde kunna, redox svår
Föreläsningar: Givande, känns som om föreläsningarna driver kursen, inte litteraturen (4)
Föreläsningar: Den om organiskt material tog upp saker vi inte behövde kunna, markmineralogin var komplicerad och lite rörig
Det här tycker jag var bra och bör behållas på liknande kurser:
Övningsuppgifter, datorlabbar, projekt samt föreläsningarna
Inlämningsuppgifterna: hade dock föredragit lite fler men enklare
Det var bra med olika moment som man fick lära sig på
Inlämningsuppgifterna var bra, lärde mig jättemycket av dem. Föreläsningarna också generellt bra
JP pedagogisk och ambitiös lärare. Inlämningsuppgifter, fältövningar.
Föreläsningarna. Teorifrågorna på tentan. Inlämningsuppgifterna
Fältövningarna, föreläsningarna, inlämningsuppgifterna
Fältövningen, kursinnehållet

Studentkommentarer

<i>Betyg inom parantes</i>
Inlämningsuppgifter: Ja, varit till hjälp, men varit orimligt svåra och tagit för lång tid (5)
Inlämningsuppgifter: Till hjälp, speciellt när man aldrig gjort jämviktsberäkningar förr (5)
Inlämningsuppgifter: Bra att jobba med kursmaterial under kursens gång (5)
Inlämningsuppgifter: Kändes initialt lite svåra, men dessa har varit givande (4)
Inlämningsuppgifter: Givande för beräkningar, inte så mycket för teorin (4)
Inlämningsuppgifter: Väldigt bra, men vi borde ha fått mer tid till C-uppgifterna (4)
Inlämningsuppgifter: Bra övning inför tentan (4)
Inlämningsuppgifter: Bra för inläring, men tidskrävande och stressigt ibland (4)
Övningar: Vattenkemilabben var mer som en rolig introdel (3)
Övningar: Labbarna gick snabbt, man fick inte reflektera. Fältövningarna var givande
Projektarbetet: mycket givande för de avsnitt de berör, tror det blir viktigt framöver (4)
Tentamen: Innehållsmässigt bra, men tidsramen för liten. Den muntliga delen kunde ha utformats på annat sätt (2)
Tentamen: Speglade innehållet bra, beräkningsdelen var dock väldigt omfattande (4)
Tentamen: Stressig, speciellt teoridelen, räkneuppgifterna var mer rimliga (2)
Tentamen: Gillade tentan, men förstod inte hinten till arsenikproblemet (3)
Tentamen: Problemlösningarna var knepigare än väntat (3)
Tentamen: Alldeles för svår, dessutom vore det bättre om den muntliga examinationen var en annan dag (3)
Har kursen uppfyllt förväntningar: Tycker definitivt att denna kurs känns som en väldigt viktig kurs i vår utbildning (5)
Har kursen uppfyllt förväntningar: Ville ha tillämpad kemi, jag fick tillämpad kemi. Bra kombination av teori och beräkningar (5).
Har kursen uppfyllt förväntningar: Vet ärligt talat inte vilka förväntningar jag hade (3)
Det här tycker jag var mindre bra och bör ändras
Tentan och inlämningsuppgifterna var för svåra
Lite förvirring på vattenkemilabbet
Jordmånsprojektet tog lite väl lång tid
Ibland kändes det som att det var lite väl mycket att göra
Labbarna, kände inte att jag fick ut mycket (kanske pga Covid), intensiv kurs, alla i projektgrupperna gör inte sitt jobb
Inlämningsuppgifterna borde innehålla fler teorifrågor. Labbarna hade varit mer intressanta om man hade fått jobba med sin grupp
Kurskompendiet skulle behöva uppdateras. Vore bra med en lättillgänglig sammanfattning av allt man glömt sedan gymnasiet.
Labbarna gick lite snabbt, gästföreläsningen skulle ha varit mer anpassad.
Ändra antalet obligatoriska övningar, det blir stressigt

Kursenkät för Miljö- och markkemi AE1105, ht 2020

Spara den besvarade enkäten och lämna in den på Canvas i uppgiften "Kursutvärdering 2020"! Denna uppgift är anonymiserad så kursledningen kan inte knyta specifika svar till vilka som lämnat in.

Allmänt

1. Hur var informationen före kursstart ? 1 5
dålig *bra*

Kommentarer:

2. Vad anser du om kursens Canvas-sidor? 1 5
dåliga *bra*

Kommentarer:

3. Hur har arbetsbördan varit på kursen i förhållande till antalet poäng ?
Kommentarer: 1 5
låg *hög*

4. Vad anser du om kurslitteraturen ? 1 5
dålig *bra*

Kommentarer:

Föreläsningar

5. Har föreläsningarna varit till hjälp vid din inläring ? *Inte alls* 1 5 *Mycket*

Kommentarer:

6. Försök ange vad du tyckte om olika föreläsningar specifikt; där 5 står för givande/viktig/bra och 1 för ointressant/oviktig/behöver förbättras:

Ämnen i vatten (2 h, JPG) 1 5

Kemisk jämvikt, löslighet av mineral (5 h, JPG)

Organiskt material (2 h, Dan BK)

Markmineralogi (2 h, JPG)

Adsorption (2 h, JPG)

Metallers miljö kemi (2 h, JPG)

Försurning och eutrofiering (2 h, JPG)

Redoxprocesser (2 h, JPG)

Organisk miljö kemi (2 h, JPG)

Kommentarer:

Övningar

7. Har inlämningsuppgifterna varit till hjälp vid din inläring?

Kommentarer:

8. Försök ange vad du tyckte om olika övningar specifikt; där 5 står för givande/viktig/bra och 1 för ointressant/oviktig/behöver förbättras:

Vattenkemi i olika typmiljöer (8 h, JPG/Agnieszka R)

Metodik för kemiska jämviktsberäkningar (4 h, JPG)

Jordmåner i fält (8 h, JPG)

Markkemiskt lab (8 h, JPG/Agnieszka R)

Datorlab. komplexbildning och adsorption (4 h, JPG)

Kommentarer:

Projekt om jordar

9. Har projektarbetet varit till hjälp vid din inläring ?

Kommentarer 1 5
Inte alls *Mycket*

Tentamen

10. Vad tyckte du om tentan? Speglande den kursinnehållet på ett sätt som du hade förväntat dig?

1 5
Inte alls *Mycket*
Kommentarer

Till slut

11. Har kursen uppfyllt dina personliga förväntningar ?

1 5
Kommentar: *Inte alls* *Helt*

12. Tycker Du att dina förkunskaper var väl anpassade till kursen ?

1 5
Kommentar: *Inte alls* *Helt*

13. Det här tycker jag varit bra och bör behållas på liknande kurser:

Vänd!

14. Det här tycker jag varit mindre bra och bör ändras!