



Markvetenskap - kretslopp och resurser 7,5 hp

Soil Science - Cycles and Resources 7.5 credits

Grundnivå

Huvudområde: Miljövetenskap, grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav (GIN)

Kursplanen är fastställd av Forsknings- och utbildningsnämnden (2019-10-03) och gäller studenter antagna höstterminen 2019.

Kursens inplacering i utbildningssystemet

Kursen ingår i programmet Miljöresurser och innovation för hållbarhet och Naturvård och artmångfald.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet +

Matematik 2a / 2b / 2c, Naturkunskap 1b / 1a1+1a2, Samhällskunskap 1b / 1a1+1a2 (områdesbehörighet A14).

Eller:

Matematik B, Naturkunskap A, Samhällskunskap A (områdesbehörighet I6).

Kursens mål

Kursens mål är att studenten utvecklar en förståelse för viktiga energi- och materialkretslopp och reflektera över landresursernas betydelse för livet och i synnerhet den odlingsbara arealens användning i samhället. Vidare diskuteras markanvändning ur ett historiskt perspektiv jämfört med dagens situation i relation till framtidens hållbara markanvändning.

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- redogöra för några olika bergarter och jordtyper och deras uppbyggnad och egenskaper
- beskriva de viktigaste energi- och materialkretsloppen i terrestra miljöer

Färdighet och förmåga

- genomföra laborativa experiment i syfte att kvantifiera egenskaper hos olika typer av jordar
- resonera kring markens förutsättningar att tillgodose den globala och regionala befolkningens behov av livsmedel, energikällor, material etc.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- reflektera och argumentera kring dagens och framtidens utmaningar och begränsningar kring markanvändning

Kursens huvudsakliga innehåll

Kursen behandlar geologisk historia och uppbyggnaden av geosfären samt deras betydelse för landskapet. Nedbrytningsprocessen och markorganismernas betydelse för markprocesserna går igenom. Kvävet och kolets kretslopp och humusbildning behandlas. Kursen tar vidare upp global tillgång på odlingsbar jord, markens begränsade resurser samt konventionellt och ekologiskt jordbruk. Markanvändning för energi- och materialändamål och jordbrukets klimatpåverkan lyfts fram.

Undervisning

Undervisningen sker i form av föreläsningar, seminarier och laborationer. Studiebesök kan förekomma.

Examination

Som betyg för hel kurs används något av uttrycken Underkänd eller Godkänd.

Examination sker genom skriftlig tentamen och redovisning av laborationer.

| Examinationsmoment | | Betyg |
|--------------------|--------|-------|
| Skriftlig tentamen | 6 hp | U/G |
| Laboration | 1,5 hp | U/G |

Om studenten har fått beslut från Högskolan i Halmstad om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att besluta om ett anpassat examinationsmoment eller låta studenten genomföra examinationen på ett alternativt sätt.

Kursvärdering

I kursen ingår kursvärdering. Denna ska vara vägledande för utveckling och planering av kursen. Kursvärderingen ska dokumenteras och redovisas för studenterna.

Kurslitteratur

Granström, Karin. *Introduktion till miljö kemi*. Studentlitteratur, 2016

Andreasson, PG. *Geobiosfären en introduktion*. Studentlitteratur, 2015

Referenslitteratur

Cunningham, William. *Environmental Science*. McGrawHill Education, senaste upplagan