



INSTITUTIONEN FÖR GEOVETENSKAPER

GV1425 Hydrosfär, Biosfär och Atmosfär, 15 högskolepoäng

Hydrosphere, Biosphere and Atmosphere, 15 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för geovetenskaper 2017-06-26 och senast reviderad 2020-06-25. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2020-08-31, höstterminen 2020.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för geovetenskaper

Inplacering

Kursen omfattar 7,5 högskolepoäng (hp) på grundnivå och kan ingå i en geovetenskaplig, miljövetenskaplig eller marin vetenskap kandidatexamen. Kursen kan även läsas som en fristående kurs.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Marin vetenskap, kandidatprogram (N1MAV), 2) Geovetenskap, kandidatprogram (N1GVS) och 3) Miljövetenskap med inriktning naturvetenskap, kandidatprogram (N1MVN)

Huvudområde

Geovetenskap

Miljövetenskap

Fördjupning

G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet och Fysik B, Kemi B, Matematik D eller Fysik 2, Kemi 2, Matematik 4 (områdesbehörighet 13/A13, undantag ges för Biologi B/2).

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- den hydrologiska cykeln, yt-, mark- och grundvatten och vattendrags dynamik.
- markers utveckling och struktur, fysikaliska och kemiska egenskaper hos mark samt biogeokemiska cykler.
- storskalig havs- och atmosfärs-cirkulation, från strålningsbalans till rollen av densiteten.
- väderprocesser: moln, nederbörd, vind.
- enkel klimatologi: daglig till årlig variabilitet, teleconnections (NAO, ENSO, osv.), klimatförändringar.

Färdigheter och förmåga

- använda enkla programmeringsmetoder för beräkning och simulering.
- identifiera olika variabilitet i en klimattidsserie.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- utveckla ett vetenskapligt förhållningssätt
- utvärdera och analysera litteratur och data

Kursen är hållbarhetsfokuserad, vilket innebär att minst ett av kursens lärandemål tydligt visar att kursens innehåll uppfyller minst ett av Göteborgs universitets fastställda kriterier för hållbarhetsmärkning. Detta innehåll utgör även kursens huvudsakliga fokus.

Innehåll

Kursen består av två delkurser:

Delkurser

- 1. Hydrosfär och biosfär** (*Hydrosphere and biosphere*), 5 hp
Betygsskala: Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U)
Delkursen behandlar den hydrologiska cykeln, yt-, mark- och grundvatten, vattendrags dynamik, marklära, fysikaliska och kemiska egenskaper hos mark samt biogeokemiska cykler i mark.
- 2. Väder och klimat** (*Weather and climate*), 10 hp
Betygsskala: Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U)
Behandlar hav-, is- och atmosfärsdynamik samt interaktioner som styr väder och klimatsystemet; moln, nederbörd, vind, atmosfärs- och havscirkulation,

strålningsbalans och variabilitet i klimatsystemet från tidvatten till klimatförändringar.

Former för undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, obligatoriska exkursioner, obligatoriska praktiska moment och självstudier.

Undervisningsspråk: svenska

Viss undervisning kan i förekommande fall ges på engelska.

Former för bedömning

Hydrosfär och biosfär, Teori (Hydrosphere and biosphere, Theory) 2,5 hp: U/G/VG

Hydrosfär och biosfär, Övningar och rapporter (Hydrosphere and biosphere, Exercises and reports) 2,5 hp: U/G

Väder och klimat, Teori (Weather and climate, Theory) 5,0 hp: U/G/VG

Väder och klimat, Övningar och rapporter (Weather and climate, exercises and reports) 2,5 hp U/G

Väder och klimat, Flipped classroom, 2,5 hp: U/G

Skriftlig tentamen ges för varje delkurs. Även andra former av examination kan förekomma.

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinerator inför nästa examinationstillfälle, bör sådan begäran inlämnas skriftligt till institutionen och ska bifallas om det inte finns särskilda skäl däremot (HF 6 kqp 22§).

Om student fått rekommendation från Göteborgs universitet om särskilt pedagogiskt stöd kan examinerator, i det fall det är förenligt med kursens mål och förutsatt att inte orimliga resurser krävs, besluta att ge studenten en anpassad examination eller alternativ examinationsform.

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar ska student garanteras minst tre examinationstillfällen (inklusive ordinarie examinationstillfälle) under en tid av minst ett år, dock som längst två år efter det att kursen upphört/förändrats. Vad avser praktik och verksamhetsförlagd utbildning gäller motsvarande, men med en begränsning till endast ett ytterligare examinationstillfälle.

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). För betyget Godkänd på kursen krävs att samtliga examinerande delmoment är godkända. För betyget Godkänd för kursen som helhet krävs att både delkurser är godkända.

Kursvärdering

Studenterna ges möjlighet till anonym, skriftlig utvärdering i slutet av kursen.

Resultatet och eventuella förändringar i kursens upplägg ska förmedlas både till de studenter som genomförde värderingen och till de studenter som ska påbörja kursen.