



Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Vattenresurser och hållbarhet

Water Resources Sustainability

15.0 Högskolepoäng

15.0 ECTS credits

Kurskod:	GE7094
Gäller från:	HT 2025
Fastställd:	2024-12-10
Ändrad:	2024-12-13
Institution:	Institutionen för naturgeografi
Ämnesgrupp:	Geovetenskap och naturgeografi
Fördjupning:	A1N - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav
Huvudområde:	Naturgeografi och kvartärgeologi

Beslut

Fastställd av: Områdesnämnden för naturvetenskap, 2024-12-10

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande minst 90 hp i något av huvudområdena biogeovetenskap, geografi, geovetenskap eller miljövetenskap.

Alternativt kunskaper motsvarande Globalisering, miljö och social förändring, 15 hp (KG7242) och Globala klimat- och miljöförändringar, 15 hp (GE7063).

Alternativt kunskaper motsvarande Systemanalys för miljövard, 15 hp (GE7093).

Engelska 6.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
DEL1	Vattenhantering och dynamisk modellering	7.5
DEL2	Vattenrelaterat beslutsfattande	7.5

Kursens innehåll

a. Kursen behandlar vattenrelaterade vetenskaper som hydrologi, vattenresursanalys och hållbarhet.

b. Kursen består av följande delar:

1. Vattenhantering och dynamisk modellering (Water Management and Dynamic Modelling), 7,5 hp

Delkursen behandlar:

- Dynamisk system- och/eller hydrologisk modellering av vattenanvändning och fördelning mellan flera konkurrerande sektorer (energi, livsmedel, hushåll, industri) och ekosystem.
- Återkopplingsmekanismer och kritiska brytpunkter inom klimatsystem och hydrologiska system.

2. Vattenrelaterat beslutsfattande (Water-Related Decision Making), 7,5 hp

Delkursen behandlar:

- Olika policy- och hållbarhetsramar som behandlar hållbarheten inom vattenanvändning och vattenförbrukning, begränsning av påverkan på knappa vattenresurser och sötvattensystemets motståndskraft mot hydroklimatiska förändringar och mänsklig påverkan.
- Miljökonsekvensbedömningar av ett stort vattenkraftsprojekt.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- identifiera, extrahera och kombinera relevant information och data för analys och bedömning av tillgängliga vattenkvantiteter på lokal, regional och global nivå (del 1),
- redogöra för principerna bakom hållbarhet och motståndskraft hos vattenresurser och vattensystem på lokal, regional och global nivå (del 1),
- uppskatta och kvantifiera vattenfördelning och -tillgång, baserat på dynamisk fokusering på effektiv och hållbar fördelning av vatten mellan konkurrerande intressen (del 1),
- utföra enkel hydrologisk modellering i ett avrinningsområde och uppskatta vattenflödeskomponenter (del 1, del 2),
- bestämma den miljömässiga och hydrologiska genomförbarheten hos vatteninfrastrukturprojekt (del 2),
- fatta beslut angående vattenhantering och bevarande av vattenkvalitet (del 2).

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, övningar, datorlaborationer, workshoppar, seminarier, exkursioner samt projektarbete.

Kursen ges på engelska.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis:

Kunskapskontroll av del 1 sker genom skriftliga och muntliga redovisningar, laborationsrapporter och aktivitet på seminarier.

Kunskapskontroll av del 2 sker genom skriftliga och muntliga redovisningar.

Examinator har möjlighet att besluta om anpassad eller alternativ examination för studenter med funktionsnedsättning.

Sen inlämning av skriftlig inlämningsuppgift har konsekvenser för kursens slutbetyg, vilket närmare beskrivs i kursens betygskriterier.

Examination sker på engelska.

b. För godkänt slutbetyg krävs deltagande i seminarier, övningar, datorlaborationer, workshoppar och exkursioner. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i vissa obligatoriska delar.

c. Betygsättning: Betygsättning: Kursens slutbetyg sätts enligt sjugradig målrelaterad skala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Underkänd, något mer arbete krävs

F = Underkänd, mycket mer arbete krävs

Betygsättning av del 1 och 2 sker enligt sjugradig målrelaterad skala.

För godkänt slutbetyg krävs godkänt betyg på samtliga ingående delar.

Kursens slutbetyg sätts genom en sammanvägning av betygen på kursens delar, där de olika delarnas betyg viktas i förhållande till deras omfattning.

d. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet examinationstillfällen för kursen är inte begränsat. Studerande som godkänts vid ett examinationstillfälle får inte genomgå förnyad examination för högre betyg. En student, som utan godkänt resultat har genomgått två examinationer för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att, inför nästkommande examinationstillfälle, få en annan examinator utsedd om inte särskilda skäl talar mot det. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Kursen har i normalfallet minst tre examinationstillfällen per läsår de år då undervisning ges. För de läsår som kursen inte ges erbjuds minst ett examinationstillfälle. För praktiska moment, såsom övningar, datorlaborationer, workshoppar, seminarier, exkursioner och muntliga redovisningar, erbjuds endast examinationstillfällen inom den planerade kurs tiden.

f. Vid betyget Fx ges möjlighet att komplettera upp till betyget E. Examinator beslutar om vilka kompletteringsuppgifter som ska utföras och vilka kriterier som ska gälla för att bli godkänd på kompletteringen. Kompletteringen ska äga rum före nästa examinationstillfälle.

Övergångsbestämmelser

Studierande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att beslut om avveckling har fattats, dock högst tre gånger under kursens avvecklingsperiod. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen och revidering av kurslitteratur. Efter avvecklingsperiodens slut ges ingen examination på kursen.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kurserna Vattenresursers sårbarhet och resiliens, lokalt till globalt (GE7025), Vattenresurser och hållbarhet (GE7086), Riskbedömnings- och förvaltningsmetoder för mark- och vattenresurser (GE8031) eller motsvarande.

Övrigt

Kursen ingår i masterprogrammet i vattenresurser men kan också läsas som fristående kurs.

Kursen innehåller fältundervisning som innebär kostnader för studenten.

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på kursens sida i utbildningskatalogen senast 2 månader före kursstart.