



## Kursplan

för kurs på avancerad nivå

**Vattenresurser och hållbarhet**

**Water Resources Sustainability**

**15.0 Högskolepoäng**

**15.0 ECTS credits**

<b>Kurskod:</b>	GE7094
<b>Gäller från:</b>	HT 2024
<b>Fastställd:</b>	2023-12-14
<b>Ändrad:</b>	2024-01-22
<b>Institution:</b>	Institutionen för naturgeografi
<b>Ämnesgrupp:</b>	Geovetenskap och naturgeografi
<b>Fördjupning:</b>	A1N - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav
<b>Huvudområde:</b>	Naturgeografi och kvartärgeologi

### Beslut

Fastställd av: Områdesnämnden för naturvetenskap, 2023-12-14

### 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
HELA	Vattenresurser och hållbarhet	15.0

### Kursens innehåll

Kursen 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.
- Dynamisk system- och/eller hydrologisk modellering av vattenanvändning och fördelning mellan flera konkurrerande sektorer (energi, livsmedel, hushåll, industri) och ekosystem.

- Miljökonsekvensbedömningar av ett stort vattenkraftsprojekt.
- Dynamisk systemmodellering med fokus på återkopplingsmekanismer och kritiska brytpunkter inom klimatsystem och hydrologiska system.

## **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

- redogöra för principerna bakom hållbarhet och motståndskraft hos vattenresurser och vattensystem på lokal, regional och global nivå
- bestämma den miljömässiga och hydrologiska genomförbarheten hos vatteninfrastrukturprojekt
- uppskatta och kvantifiera vattenfördelning och -tillgång, baserat på dynamisk fokusering på effektiv och hållbar fördelning av vatten mellan konkurrerande intressen
- utföra enkel hydrologisk modellering i ett avrinningsområde och uppskatta vattenflödeskomponenter.

## **Undervisning**

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

Kursens ges på engelska.

## **Kunskapskontroll och examination**

a. Kursen examineras på följande vis:

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

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

Sen inlämning av det självständiga arbetet/hemexaminationsuppgift har konsekvenser för kursens slutbetyg, vilket närmare beskrivs i kursens betygskriterier.

Om undervisningen sker på engelska kan även examination komma att genomföras på engelska.

b. För godkänt slutbetyg krävs deltagande i seminarier och övningar. 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: 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

För godkänt slutbetyg krävs godkänt betyg på samtliga ingående delar.

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 provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. En student, som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att 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.

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.

Vid betyget U ges möjlighet att komplettera upp till betyget G. 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**

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att kursen har avvecklats. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen och revidering av kurslitteratur.

## **Begränsningar**

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kurserna Mark och vatten (NG8430), Vattenresurser och vattenkonflikter (NK3020), Vattenresurser, vattensamarbete och vattenkonflikter (NK3290), Vattenresursers sårbarhet och resiliens, lokalt till globalt (GE7025), Vattenresurser och hållbarhet (GE7086), Riskbedömnings- och förvaltningsmetoder för mark- och vattenresurser (GE8031) eller motsvarande.

## **Övrigt**

Kursen ges som fristående kurs.

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