

Hydrologi och modellering

Hydrology and Modelling
7.5 hp

Programkurs

779G07

Gäller från: 2027 VT

Fastställd av	Huvudområde	
Filosofiska fakultetens nämnd för kurs- och utbildningsplaner	Naturgeografi	
Fastställandedatum	Utbildningsnivå	Fördjupningsnivå
2025-09-04	Grundnivå	G1N
Reviderad av	Utbildningsområde	
	Naturvetenskapliga området	
Revideringsdatum	Ämnesgrupp	
	Geovetenskap och naturgeografi	
Gavs första gången	Gavs sista gången	
VT 2027		
Institution	Ersätts av	
Institutionen för Tema		

Kursen ges för

- Kandidatprogrammet i naturgeografi - teknik och landskap

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet på grundnivå samt Engelska 6 samt Matematik 3b/3c eller Matematik C.

Alternativt

Grundläggande behörighet på grundnivå samt Engelska nivå 2 samt Matematik fortsättning nivå 1b eller Matematik fortsättning nivå 1c.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- redogöra för naturgeografiska förutsättningar för vattnets kretslopp
- söka och hantera geodata för hydrologisk modellering
- tillämpa hydrologiska modeller
- diskutera tillämpningar samt begränsningar för hydrologisk modellering inom samhällsrelevanta områden
- presentera en riskanalys med hjälp av geodata och hydrologisk modellering

Kursinnehåll

I kursen ingår att bearbeta hydrologisk modellering ur olika perspektiv inklusive samhällsrelaterade risker. I kursen behandlas begrepp inom hydrologin och hydrologiska processer samt hur olika naturgeografiska förutsättningar påverkar vattnets kretslopp. Exempel på begrepp och processer som behandlas är nederbörd, avdunstning, infiltration, (grund)vattenflöden och magasinering. I kursen behandlas riskanalyser baserade på hydrologisk modellering i ett föränderligt klimat. Analysen kan till exempel gälla modellering av översvämningsrisk, skredrisk, torka och dagvattenhantering.

Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar, seminarier, övningar, laborationer, studiebesök och projektarbete.

Utöver detta ska den studerande utöva självstudier.

Examination

Kursen examineras genom:

- aktivt deltagande på laborationer, betygsskala: UG
- aktivt deltagande på seminarier, betygsskala: UG
- individuella skriftliga uppgifter, betygsskala: UV
- gruppvis skriftlig och muntlig presentation av projektarbete, betygsskala: UG

För Godkänt slutbetyg krävs minst Godkänt på samtliga moment. För Väl godkänt krävs dessutom Väl godkänt på minst 50 % av poängen på de individuella skriftliga uppgifterna.

Detaljerad information återfinns i studiehandledningen.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Om LiU: s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det.

Om koordinatören har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Examinator får också besluta om anpassad examination eller alternativ examinationsform om examinator bedömer att det finns synnerliga skäl och examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Studerande, vars examination underkänts två gånger på kursen eller del av kursen, har rätt att begära en annan examinator vid förnyat examinationstillfälle.

Den som godkänts i prov får ej delta i förnyat prov för högre betyg.

Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

Övrig information

Planering och genomförande av kurs ska utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som ska ingå i varje kurs ska därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen.

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att likvärdiga villkor råder med avseende på kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.

Om det föreligger synnerliga skäl får rektor i särskilt beslut ange förutsättningarna för, och delegera rätten att besluta om, tillfälliga avsteg från denna kursplan.

Om undervisnings- och examinationsspråk:

Undervisningsspråk visas på respektive kurstillfälle på fliken "Översikt".
Examinationsspråk relaterar till undervisningsspråk enligt nedan:

- Om undervisningsspråk är "Svenska" kan kursen ges i sin helhet på svenska eller helt eller delvis på engelska. Examinationsspråk är svenska, men delar av examinationen kan ske på engelska.
- Om undervisningsspråk är "Engelska" ges kursen i sin helhet på engelska. Examinationsspråk är engelska.
- Om undervisningsspråk är "Svenska/Engelska" ges kursen i sin helhet på engelska om studenter utan tidigare kunskap i svenska språket deltar. Examinationsspråk följer undervisningsspråk.