



HS1018 Vattenresursteknik med GIS 7,5 hp

Water Resources Engineering with GIS

Kursplan för HS1018 gäller från och med VT20

Betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå: Grundnivå

Huvudområde: Teknik

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall den studerande kunna:

- genomföra en analys av ett samhälles vattenbehov
- dimensionera vattenledningar till samhället
- avgränsa ett tillrinningsområde för en vattentäkt och göra en vattenbalansberäkning
- konstruera en konceptuell modell av en akvifer
- identifiera intressekonflikter vid vattenuttag och föreslå vattenskyddsområde för täkten
- presentera kartor i GIS
- använda sig av enkla analysmetoder i GIS
- presentera den genomförda utredningen av vattenförsörjning skriftligt
- presentera genomförd utredning muntligt
- Beakta vattenförsörjningen ur ett hållbarhetsperspektiv

Kursens huvudsakliga innehåll

- Vattenresursfrågor i ett globalt och lokalt perspektiv
- Systemanalys inom hydrologi: ytvatten, grundvatten, vattenförsörjning och avlopp
- Vattenresursplanering i ett avrinningsområde, EG:s ramdirektiv
- Vattenbehovet i ett samhälle
- Dimensionering av ledningar
- Dricksvattenkvalitet
- GIS
- Digitala kartor
- Analysmetoder i GIS

Undervisningspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Behörighet

Studenter i årskurs 3 på högskoleingenjörsprogrammet Byggteknik och design.

HS1007 Strömningslära

HS1009 Samhällsplanering

HS1029 Geologi och geoteknik

eller motsvarande kurser

Litteratur

Nordström, A: Dricksvatten för en hållbar utveckling, Studentlitteratur 2005
Utdrag ur: Allmänna vattenledningsnät, VAV, P83, 2001

Examination

- PRO1 - Projekt, 6,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Tentamen, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Krav för slutbetyg

Projektuppgift (PROA, 6 hp), betygsskala A-F
Tentamen (TENA, 1,5 hp), betygsskala A-F

Slutbetyg sätts enligt betygsskala A-F