



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Decentraliserad vatten- och avloppsvattenhantering Decentralized Water and Wastewater Treatment

VVAN01, 7,5 högskolepoäng, A (Avancerad nivå)

Gäller för: Läsåret 2013/14

Beslutad av: Utbildningsnämnd C

Beslutsdatum: 2013-04-15

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Vattenresurshantering.

Valfri för: MWLU1, V4-vr, W4-vr

Undervisningsspråk: Kursen ges på engelska

Syfte

Studenten skall inom kursens ram fördjupa sig inom decentraliserad vattentransport och -behandling. Studenten skall kunna välja lämplig teknik efter lokala förutsättningar i såväl utvecklingsländer som industrialiserade länder samt dimensionera och planera drift av anläggningar för vattenförsörjning, avloppsvattenrening och dagvattenhantering.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- självständigt kunna analysera och värdera parametrar som påverkar reningsprocessers och transportkedjors funktion och effektivitet i decentraliserade system.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- kunna välja och dimensionera processer för avloppsvattenrening, dricksvattenrening och dagvattenhantering i decentraliserade system utifrån givna förutsättningar.
- kunna utvärdera system för decentraliserad vattenförsörjning, avloppsvattenrening och dagvattenhantering.

- kunna ge en avancerad muntlig redogörelse på engelska av en given uppgift inför en större publik
- på engelska kunna skriva större tekniska rapporter och sammanfattande "artiklar" som skall kunna förstås av personer inom branschen. Studenten ska också kunna kritiskt granska artiklar.
- självständigt kunna samla och sammanställa relevant information för val och dimensionering av avloppsvattenrening, dricksvattenrening och dagvattenhantering i decentraliserade system.

Kursinnehåll

Kursen omfattar centrala aspekter på decentraliserade system för vattenhantering i såväl utvecklingsländer som industrialiserade länder. Kursen behandlar kunskapsområdena:

- Översikt av vattentillgång, vattenförbrukning och vattenkvalitet i decentraliserade system.
- Enkla processer för beredning av konsumtionsvatten.
- Magasinering och distribution av renvatten i småskaliga system.
- Lokal hantering av behandling av dagvatten.
- Decentraliserade avloppssystem.
- Fysikaliska, biologiska och kemiska reningsmetoder applicerade på småskaliga system.
- Återanvändning av avloppsvatten och dagvatten.
- Restprodukthantering i decentraliserade system.
- Kvalitetssäkring i småskaliga system.

Kursens examination

Betygsskala: TH

Prestationsbedömning: Skriftlig tentamen. Omtentamen kan ske muntligt. Muntlig och skriftlig redovisning av projektarbete. Granskning av projektrapporter.

Antagningsuppgifter

Förutsatta förkunskaper: VVA030 Urbana vatten.

Begränsat antal platser: Nej

Kursen kan ställas in: Om färre än 8 anmälda.

Kurslitteratur

- Kurspärm sammanställd vid Institutionen för Kemiteknik.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Universitetslektor Karin Jönsson, Karin.Jonsson@chemeng.lth.se

Hemsida: <http://www.vateknik.lth.se/>