

Kursplan för

VA-teknik

Water and Wastewater Technology

VVAF01, 5 högskolepoäng, G2
(Grundnivå, fördjupad)

Gäller för: Läsåret 2020/21

Beslutad av: Programledning B/K

Beslutsdatum: 2020-03-27

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.

Obligatorisk för: V2

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Syftet med kursen är att kursdeltagarna skall få inblick i hur ett urbant VA-system är uppbyggt och fungerar, från det att vatten tas från råvattenkälla tills det att avloppsvattnet kommer renat ut till recipient. Studenterna ska också känna till hur regnvatten hanteras i staden.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- * kunna beskriva och förklara hur urbana system för hantering av vatten fungerar i stort.
- * kunna beskriva hur VA-teknik ingår som en integrerad del i den urbana infrastrukturen.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- * kunna designa och utforma ett mindre VA-nät med hänsyn till uppställda normer och givna förutsättningar.

* kunna designa och utforma processer för dricksvattenrening, dagvattenhantering och avloppsvattenrening med hänsyn till gällande förutsättningar och krav.

Värderingsförmåga och förhållningssätt
För godkänd kurs skall studenten

* förstå behovet av gemensam och tydlig problemformulering av alternativa förslag för att lösa problem.

* förstå vikten av att samordna expertis från olika områden vid planering och genomförande av infrastrukturprojekt. Vikten av konsekvensanalys och lättfattlig presentation av komplicerade tekniska lösningar betonas.

* Kunna värdera alternativa lösningar inom ett infrastrukturprojekt utifrån negativa och positiva konsekvenser av de träffade valen.

Kursinnehåll

Den teoretiska grunden för att kunna förstå hur ett VA-system är uppbyggt och fungerar.

Det urbana renvattensystemet där tillgång, behov av rening och kvalitet samt magasinerings- och distributionssystem ingår.

Omhändertagande och transport av dagvatten och avloppsvatten.

Avloppsvattenrening, kvalitetsaspekter och effekter i recipient och rådande lagstiftning.

Kursens examination

Betygsskala: TH - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

Prestationsbedömning: Tentamen, inlämningsuppgift och studiebesök

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Delmoment

Kod: 0109. **Benämning:** VA-teknik.

Antal högskolepoäng: 4. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen.

Kod: 0209. **Benämning:** Inlämningsuppgift.

Antal högskolepoäng: 1. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Inlämningsuppgift och studiebesök.

Antagningsuppgifter

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: VVB090

Kurslitteratur

- Viveka Lidström: Vårt vatten, grundläggande lärobok i vatten- och avloppsteknik. Svenskt vatten, 2019, ISBN: 1654-5117.

Kontaktinfo och övrigt

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

Hemsida: <https://www.lth.se/chemeng/vvaf01/>