



AL1304 Vattenförsörjnings- och avloppsteknik 7,5 hp

Water Supply and Wastewater Treatment

Fastställande

Skolchef vid ABE-skolan har beslutat 2020-11-25 att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT 2022, diarienummer: A-2020-0879

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Minst två års studier inom teknikområdet som samhällsbyggnad, miljöteknik eller annat ämne med tydlig relevans för kursen samt grundläggande kunskaper inom fysik, kemi och matematik.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs skall studenten kunna:

- Beskriva uppbyggnad och dimensionering av olika tekniska system för dricksvatten- och avloppsvattenbehandling och hur de ingår som en del i samhällets infrastruktur.
- Beskriva krav och mål för vatten- och avloppsbehandling samt ledningsnät.
- Tillämpa kunskaper i hydraulik, kemi och biologi i vatten- och avloppsteknik.
- Utvärdera olika vatten- avlopps och slambehandlingsprocesser för att välja ut lämpliga tekniker med hänsyn till hållbar utveckling och resursåtervinning.
- Redogöra både utvecklingstendenser för nya systemlösningar och hur äldre system kan byggas om till en bättre funktion.

Kursinnehåll

- VA-teknik som del av samhällets infrastruktur
- Funktionskrav av va-tekniska system med vattenverk, avloppsverk och ledningsnät
- Vattenanvändning och vattenkvalitet
- Uppbyggnad och dimensionering av olika va-system
- Dricksvattenbehandlingsprocesser
- Avloppsreningsprocesser
- Slambehandlingsprocesser
- Jämförelse av olika va-tekniska system
- Studiebesök till vattenverk samt avloppsreningsverk

Examination

- TEN1 - Skriftlig tentamen, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Övningar, 2,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.