



AE2302 Vattenreningsprocesser och teknik 7,5 hp

Water Treatment Processes and Technology

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

Fastställande

Kursplan för AE2302 gäller från och med HT08

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Särskild behörighet

Tre års akademiska studier, inkluderande 50 hp i matematik, fysik, kemi och strömningsmekanik

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

The overall aim of the course is to give knowledge of process technology for present and future water purification and wastewater treatment, including construction, dimensioning, operation and management of treatment plants.

After the course you should be able to:

- Calculate how to construct and manage different processes involved in sustainable water and wastewater treatment.
- Apply chemical and biological knowledge that the processes are based on for use in case studies.
- Apply innovative technologies for new systems and improvement of old systems to get better function and fulfill the requirement of the society.
- Propose sludge treatment technologies.
- Use computer models for development and design of processes.
- Operate and optimize treatment plants.

Kursinnehåll

The course presents: different processes in water and wastewater treatment in natural and constructed systems, biological treatment processes particularly for the removal of phosphorus and nitrogen, processes based on filtration and chemical precipitation, sludge treatment technologies, systems and methods for recovery of nutrients from sewage, methods for process control and optimisation.

Kurslitteratur

Compendia and articles on treatment process for water and wastewater, sludge treatment and calculation models.

Examination

- TEN1 - Tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Projektuppgift, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN2 - Projektuppgift, 1,5 hp, betygsskala: P, 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.

Övriga krav för slutbetyg

Written examination (TEN1; 4,5c; A-F)
Modelling exercise (ÖVN1; 1,5c; A-F)
Laboratory exercise (ÖVN2; 1,5c; A-F)

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.