



AE2301 Water and Waste Handling 7,5 hp

Water and Waste Handling

Fastställande

Kursplan för AE2301 gäller från och med HT07

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Samhällsbyggnad

Särskild behörighet

Minst 180 högskolepoäng akademiska studier, inkluderande 35 hp i matematik, fysik, kemi och geovetenskaper, AE2101 Environmental Dynamics/Chemical Processes eller motsvarande, samt dokumenterade kunskaper i Engelska B.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

After the course you should be able to:

- Understand water and material flow in society, need for sustainable development, re-cycling and reuse. You will be able to make a problem identification based on historical perspective and trends, connected to water scarcity, water quality and health.
- Describe requirements and formulate goals of water, wastewater and solid waste handling systems.
- Apply your knowledge in treatment methods to choose an appropriate technology for water and waste handling as a part of urban and rural infrastructure.
- Implement your knowledge in hydraulics, chemistry and microbiology in water and waste handling.
- Understand management of water and waste handling systems based on experiences and trends from rural and urban areas in different countries.

Kursinnehåll

The course describes different systems for handling of water, wastewater and solid wastes and criteria for evaluation.

Technical aspects are based on principles and fundamentals of biological, chemical and separation methods. A multi-disciplinary approach is used in evaluation of systems. Study visits at wastewater treatment plant and solid waste incineration plant are included.

Kurslitteratur

- Hultman et al. 2000. Water use and management. Lars-Christer Lundin (Editor), The Baltic University Programme – Uppsala University (selected parts).
- Stypka et. al. Municipal solid waste and sludge handling - Sustainability and trends. (compendium as pdf-file on the homepage)
- Levlin, E. Water and waste pipes (compendium as pdf-file on the homepage)
- Additional course materials will be distributed at lectures

Examination

- TEN2 - Tentamen i tillämpningar, 5,2 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Tentamen i beräkningsmetodik, 2,3 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.

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

Övriga krav för slutbetyg

Examination (TEN1; 5 cr)

Exercises (ÖVN1; 2,5 cr)

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.