



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för byggd miljö och energiteknik

1BT015 Analyismetoder inriktning miljö, 7,5 högskolepoäng

Analytical methods environmental, 7.5 credits

Huvudområde

Bioenergiteknik

Ämnesgrupp

Energiteknik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2014-10-07

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2015

Förkunskaper

Kunskaper i miljöteknik motsvarande kurserna 1ZT006 "Miljöteknik inriktning hållbar utveckling" samt kunskaper i grundläggande kemi motsvarande kurserna 1KT002 och 1KT003 "Kemi för ingenjörer" och "Bioteknik för ingenjörer" eller motsvarande kunskaper.

Mål

Efter genomgången kurs skall studenten:

- behärska terminologin vid laboratoriearbete/analys/statistisk utvärdering och den kemiska notifikationen och formelspråket i samband härmed,
- ha kunskap om vilken miljöpåverkan antropogena emissioner medför och hur dessa ämnen fördelar sig mellan olika faser och sprids i det naturliga kretsloppet,
- förstå betydelsen av utsläpp från olika verksamheter och i vilket sammanhang provtagning och analyser genomförs,
- ha fördjupade kunskaper om olika provtagnings och analysmetoder med relevans för miljön,
- ha fördjupade kunskaper om teorin bakom provtagning och de analysmetoder som tillämpas,
- kunna värdera kvalitet och noggrannhet på mätvärden och olika experimentella metoder,
- kunna genomföra en undersökning enligt givna instruktioner samt presentera resultatet såväl skriftligt som muntligt.

Innehåll

Kursen omfattar miljörelaterade analyser för luft, jord och vatten med:

- Kromatografi
- Spektroskopi
- Våtkemiska metoder
- Partikelmätning

I kursen ingår bakomliggande teori rörande analysmetoderna och praktiskt arbete med analysinstrumenten, provinsamling, provberedning och statistisk utvärdering.

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, gästföreläsningar och ett projektarbete med laborationer. Laborationerna är obligatoriska. Övriga obligatoriska moment meddelas vid kursstart.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen U, 3, 4 eller 5.

Bedömning av de studerandes prestationer sker som regel under särskilda tentamensperioder och sker genom projektarbete, laborationer, inlämningsuppgifter och skriftlig tentamina. Examination sker både skriftligt och muntligt.

För betyget godkänd ska kursens mål vara uppnådda.

Kursvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en kursvärdering som sammanställs skriftligt och återkopplas till studenterna. Sammanställningen redovisas för aktuella organ samt arkiveras.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet. Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i denna kurs.

Överlappar helt tidigare kurs 1BT007.

Övrigt

Vissa delmoment i kursen kan komma att medföra kostnader som bekostas av kursdeltagaren. Student som med godkänt resultat genomgått kursen skall på egen begäran få kursbevis.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk

Simonsen, F. Analysteknik Instrument och metoder, Studentlitteratur 2005, 300 sidor

Material tillhandahållet av institutionen