



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för byggd miljö och energiteknik

1MO003 Miljöteknik II, 7,5 högskolepoäng

Environmental Technology II, 7.5 credits

Huvudområde

Miljöteknik

Energiteknik

Ämnesgrupp

Energiteknik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd 2024-12-16.

Kursplanen gäller från och med hösttermin 2025.

Förkunskaper

1ZT902/1ZT020 Hållbar utveckling 5hp, 1MO001 Grundläggande kemi 7,5hp och 1MO002 Miljöteknik 1 7,5 hp eller motsvarande.

Mål

Efter genomgången kurs skall studenten:

- behärska terminologin vid laboratoriearbete/analys/statistisk utvärdering och den kemiska notationen 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, demonstrationer och ett projektarbete med laborationer.

Examination

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

Kursen bedöms med betygen U, 3,4 eller 5. Examination baseras på projektarbete, laborationer, inlämningsuppgifter och skriftliga och muntliga tentamina. Kursen examineras genom en projektuppgift 3,0 hp och skriftlig och muntlig tentamina 4,5 hp.

Projektarbetet motsvarar 3 hp och består av praktiskt arbete med laborationer/undersökningar och skriftligt arbete i form av en rapport. Det är den skrivna rapporten som examineras. Rapporten redovisas både skriftligt och muntligt. Projektarbetet genomförs i grupp men examineras enskilt.

Tentamen består av två skriftliga deltentamina och en hemuppgift som examineras muntligt. Varje tredjedel motsvarar 1,5 hp

Omexamination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i följande kurs/kurser:

Analysmetoder inriktning miljö 7,5hp 1BT007 samt Analysmetoder inriktning miljö 7,5hp 1BT015.

Övrigt

Vissa delmoment i kursen kan komma att medföra kostnader som bekostas av kursdeltagaren.

Kurslitteratur och övriga läromedel

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

Material tillhandahållet av institutionen