



Kursplan för:

Miljöteknik GR (B), Samhälle och teknik, 15 hp

Environmental Engineering BA (B), Society and Technology, 15 Credits

Allmänna data om kursen

Kurskod	MÖ006G
Ämne/huvudområde	Miljöteknik
Nivå	Grundnivå
Progression	(B)
Inriktning (namn)	Samhälle och teknik
Högskolepoäng	15.0
Fördjupning vs. Examen	G1F , Kursen ligger på grundnivå och fordrar mindre än 60 hp kurs(er) på grundnivå som förkunskapskrav.
Utbildningsområde	Teknik 100%
Ansvarig avdelning	Avdelningen för ekoteknik och hållbart byggande
Inrättad	
Fastställd	2007-12-14
Senast reviderad	2013-06-20
Giltig fr.o.m	2013-09-01

Syfte

Kursens syfte är att den studerande ska förvärva kunskaper om miljötekniska begrepp och perspektiv avseende samspelet mellan tekniska system, samhälle och miljö. Undervisningen är problemorienterad och syftar till att den studerande genom inhämtade kunskaper och färdigheter ska utveckla förståelsen för vad som kännetecknar antropogena system för hållbar resursanvändning. Syftet är även att den studerande skall behärska grundläggande vetenskaplig metodik samt erhålla träning i systemtänkande och miljöanalys.

Lärandemål

Efter genomgången kurs förväntas studenten kunna:

- översiktligt beskriva människans historia vad avser samspelet mellan tillgängliga resurser, teknikutveckling och samhällsutveckling.
- beskriva samhällets tekniska system såsom energi, bebyggelse, varuproduktion och transporter.
- förklara konceptet Industriell Ekologi.
- relatera teknikutveckling och hållbar utveckling
- tillämpa metoderna Materialflödesanalys (Material flow accounting), Substansflödesanalys (Material flow analysis / Substance flow analysis) och Livscykelanalys.
- med hjälp av dessa metoder identifiera de för miljön mest betydelsefulla flöden som skapas i samhällets tekniska system.
- identifiera hinder för att förändra de tekniska systemen i en mer hållbar riktning.

Innehåll

Kursen behandlar tekniska system, deras infrastruktur och historiska utveckling i ett miljöperspektiv. Exempel på system/strukturer som ingår är bebyggelse, energi, industri och transporter. Särskilt fokus ägnas åt samhällets resursuttag och metabolism.

Behörighet

Miljöteknik GR (A), 15 hp.

Urvalsregler

Urval sker i enlighet med Högskoleförordningen och den lokala antagningsordningen.

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, lektioner, seminarier, exkursioner och olika former av övningar. Datortillämpningar kan förekomma. Studenterna förutsätts arbeta tematiskt och problembaserat i projektgrupper med uppgifter av stegrande svårighetsgrad. Viss undervisning kan vara obligatorisk.

Examination

Tentamen.

Betygskriterier för ämnet finns på www.miun.se/betygskriterier.

Betygsskala

På kursen ges något av betygen A, B, C, D, E, Fx och F. A - E är Godkänt, Fx och F är underkänt.

Litteratur

Obligatorisk litteratur

Making New Technologies Work For Human Development; Human Development Report 2001, Oxford University Press, 2001

Kommentar: pdf-fil

Baumann H., Tillman A.-M., Hitch Hiker's Guide to LCA. An orientation in life cycle assessment methodology and application, Studentlitteratur, 2004 or later version, 9789144023649

Kommentar: Alternativ till Lindahl et al. (2002)

Graedel TE, Industrial Ecology and Sustainable Engineering, International Version, Pearson Education, 2010, 9780138140342

Hansson S., Den skapande människan, Lund, Studentlitteratur, 2002, 91-44-02148-8

Karel Mulder, Didac Ferrer and Harro van Lente (eds.), What is Sustainable Technology? Perceptions, Paradoxes and Possibilities., Greenleaf Publishing Ltd, 2011, 978-1-906093-50-1

Lindahl M., Rydh C.J., Tingström J., Livscykelanalys: LCA en metod för miljöbedömning av produkter och tjänster, Studentlitteratur AB, 2002, 9789144024479

McClellan J. E., Harold Dorn H., Science and Technology in World History: An Introduction, Johns Hopkins University Press, 2006, 0-8018-8359-8

Kommentar: Alternativ till Hansson (2002).

Referenslitteratur

Backman, Rapporter och uppsatser, Studentlitteratur, 1998, 9144004176

Eklund, Sven, Arbeta i projekt, Studentlitteratur, 2002, 9144023650

Palm V., Wadeskog A., Finnveden G., Swedish Experience Using Environmental Accounts Data for Integrated Product Policy Issues, In: Journal of Industrial Ecology, Vol. 10, Nr 3, 2006, 2006

Kommentar: pdf-file

Dessutom tillkommer artiklar, rapporter och liknande material som delas ut, görs elektroniskt tillgängligt eller söks av studenterna själva.

Övrig information

Tentamen enligt denna kursplan kan ske senast ett läsår efter registrering på kursen. Student som inte är godkänd på kursen inom denna tid bör ta kontakt med examinator.