



AL2191 Teknik och hållbar utveckling 7,5 hp

Technology and Sustainable Development

Fastställande

Kursplan för AL2191 gäller från och med HT13

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Miljöteknik, Maskinteknik

Särskild behörighet

Minst 100 poäng vid akademiska studier inom ett tekniskt eller naturvetenskapligt program eller kurs MJ1502 eller MJ1500 eller MJ2611 eller MJ2652 eller MJ2651 eller motsvarande kunskaper. Engelska motsvarande minst Engelska B från gymnasiet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursens övergripande mål är att ge en introduktion till kunskapsområdet hållbar teknik.

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- Förklara innebörden av hållbar teknik.
- Beskriva och diskutera teknikens roll för samhällsutvecklingen.
- Identifiera och analysera bästa möjliga teknik inom olika teknikområden och analysera tekniska förbättringar med utgångspunkt från hållbar utveckling.
- Jämföra hållbarhetskriterier för olika produkter.
- Analysera drivkrafterna bakom teknikförändring.
- Söka vetenskaplig litteratur inom kursens ämnesområde från Internet och i bibliotek för att använda som referensmaterial i en skriven rapport / fallstudie.
- I en skriven rapport / fallstudie analysera och diskutera ”hållbar teknik” inom t.ex. energi och transporter, vatten och sanitet, både i industri- och utvecklingsländer.
- Redovisa litteraturreferenser och bibliografi i en skriven rapport / fallstudie utifrån en vedertagen vetenskaplig metod.
- Ge en muntlig presentation av en fallstudie.

Kursinnehåll

Kursen är till stora delar problem- och projektbaserad. I kursen diskuteras olika uppfattningar för att förändra samhällets material och energibehov. Ett antal föreläsningar som introducerar hållbara tekniklösningar ges. Produkt- och systemlösningar utifrån ett tekniskt hållbarhetsperspektiv beskrivs och analyseras. En individuell- och en gruppuppgift ingår i examinationen, där studenten själv granskar olika hållbara tekniska lösningar från både ett produkt- och ett systemperspektiv.

Kurslitteratur

The literature will be presented in connection with the start of the course.

Examination

- ÖVN1 - Övning, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN2 - Övning, 3,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, 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.

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.