



MJ1507 Hållbar utveckling för ingenjörer 6,0 hp

Sustainable Development for Engineers

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

Fastställande

Kursplan för MJ1507 gäller från och med VT10

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Grundläggande behörighet samt 30hp

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Det övergripande syftet med kursen är att ge en överblick över hållbar utveckling och dess tillämpning i ingenjörens yrkesroll. Fokus ligger på de hot och möjligheter vår livsstil och tekniska utveckling kan ha på en hållbar utveckling.

Efter fullföljd kurs skall studenten kunna:

- Beskriva och analysera begreppet hållbar utveckling ur såväl ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter
- Beskriva de viktigaste globala och nationella miljöhoten och deras påverkan på ekosystemet samt förklara kopplingen mellan miljöhoten och vår livsstil.
- Föreslå och motivera åtgärder på olika strategiska nivåer som kan användas av industrier och samhälle för att reducera miljöproblem från en produkt eller verksamhet.
- Ange och beskriva de styrmedel och verktyg som används inom industri och samhälle för att begränsa miljöbelastningen från en produkt eller verksamhet.
- Reflektera över sin egen yrkesroll för en hållbar utveckling.
- Söka information från den vetenskapliga litteraturen och sammanfatta den i en skriftlig rapport samt avge en muntlig presentation av rapporten.

Kursinnehåll

- Hållbar utveckling: Ekologiska förutsättningar, definitioner och begrepp, praktisk tillämpning
- Hot mot och åtgärder för hållbar utveckling kopplat till fallstudier som knyter an till ingenjörens yrkesroll och den egna livsstilen
- Globala och nationella miljöhot (klimatproblematiken, Östersjön, miljögifter)
- Konsumtionssamhället (konsumtionsmönster, reboundeffekt, ekologiska fotavtryck, resursutnyttjande, transporter, energi, avfall)
- Teknikens roll för en hållbar utveckling (strategier, hållbara energisystem, produktdesign, IPP)
- Ekonomiska och juridiska styrmedel och verktyg (Sveriges miljömål, miljöbalken, utsläppsrätter, ISO 14000)

Kursupplägg

Kursen baseras på föreläsningar och ett större projektarbete som innehåller eget arbete, del-seminarier kring olika delmoment samt en skriftlig rapport och muntlig slutredovisning.

Kurslitteratur

Meddelas vid kursstart

Examination

- PRO1 - Projektarbete, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 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.

Etiskt förhållningsätt

- 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.