



KURSPLAN

Miljökonsekvensbedömning av gjutgods, 3 högskolepoäng

Environmental Impact Assessment of Castings, 3 credits

Kurskod:	TMGS27	Utbildningsnivå:	Avancerad nivå
Fastställd av:	VD 2017-02-01	Utbildningsområde:	Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
Gäller fr.o.m.:	2017-08-01	Ämnesgrupp:	MA2
Version:	1	Fördjupning:	A1F
Diarienummer:	JTH 2017/589-313	Huvudområde:	Produktutveckling

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

Kunskap och förståelse

- ha förståelse för hur en gjuten komponent påverkar den yttre miljön och hur energianvändningen ser ut i olika faser av dess livscykel
- visa kunskap om hur livscykelanalys skall framställas; från utvinning av råmaterial till skrotning alt. återvinning.
- visa förståelse för hur enskilda fasers samt den totala miljöpåverkan beräknas och analyseras.

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att tillämpa livscykelanalys och att kunna använda lämpliga metoder för utförande av en miljökonsekvensanalys.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att utifrån ett livscykelperspektiv kunna identifiera och bedöma de mest miljöpåverkande faserna
- visa förmåga att kritiskt bedöma hur man kan förebygga och minimera miljöpåverkan och användningen av energi.

Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Identifikation av en gjuten komponents olika miljöpåverkande faser
- Beräkning av miljöpåverkan i samband med de olika faserna inkluderat beräkning av CO₂-utsläpp och den total användningen av energi med lämpliga verktyg
- Praktikfall

Undervisningsformer

Föreläsningar, seminarier, projektarbete, laborationer och övningar.

Undervisningen bedrivs på engelska.

Förkunskapskrav

Godkända kurser på med lägst 90 hp inom huvudområdet Maskinteknik samt 21 hp Matematik och genomgången kurs i Komponentgjutning 6 hp, Smältning och gjutning av järnlegeringar 3 hp samt Formaterial i gjuteriteknik 3 hp, dessutom krävs Engelska kurs A från gymnasiet (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

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

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen ¹	1,5 hp	5/4/3/U
Övningar och projektarbete	1,5 hp	U/G

¹ Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Kurslitteratur

Litteratur

Kurslitteraturen fastställs en månad före kursstart.