



MG2014 Svetsteknologi, högre kurs, modul 2 6,0 hp

Advanced Welding Technology, Modulus 2

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

Fastställande

Kursplan för MG2014 gäller från och med VT15

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

MG1010 Svetsteknologi, allmän kurs
MG1011 Svetsteknologi, fortsättningskurs
MG1012 Oförstörande provning
MG2013 Svetsteknologi, högre kurs, modul 1

Grundläggande behörighet samt 120 hp inom teknik.

Kunskaper i svenska B/svenska 3

eller motsvarande.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomförd kurs ska studenten ha

- fördjupad kännedom om svetsningens materialteknologi
- fördjupade kunskaper om olika metaller och dess egenskaper i svetsade konstruktioner
- kännedom om kvalitetsteknik vid svetsproduktion
- kännedom om aktuella datasystem för svetsprocedurer och kostnader
- kännedom om hållfasthets tillämpning på svetsade konstruktionselement
- kännedom om brottmekanikens tillämpning i svetsade konstruktioner, tryckkärl etc.
- förmåga att utföra dimensionsberäkning av en svetsad komponent
- förmåga att analysera en haverikritisk konstruktions defekttolerans.

Kursinnehåll

Material (konstruktionsstål, rostfria stål, aluminium, gjutjärn, m fl) och dessas beteende vid svetsning. Tillsatsmaterial (olika typer för olika svetsprocesser, materialval), Mätteknik, standarder och dokumentation.

Kursupplägg

Kursen ges i huvudsak 2 dagar/vecka, i snitt varannan vecka under 2 månader. Kursen är delvis en distanskurs vilket innebär att en hel del hemarbete förutsätts. Kursen har höga närvarokrav.

Kurslitteratur

MNC Handbok 15 Svetsning av stål (utgåva 3), Svetsningens materialteknologi (Hannerz, KTH),

Goda råd vid aluminiumsvetsning (Svetskommissionen Hb 46)
samt utdelat material i kursen

Examination

- LAB1 - Laborationer, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

- ÖVN1 - Övningar, 1,5 hp, betygsskala: P, 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.

Övriga krav för slutbetyg

Tentamen (TEN1; 3 hp)

Laborationer (LAB1; 3 hp)

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.