



MG2015 Svetsteknologi, högre kurs, modul 3 6,0 hp

Advanced Welding Technology, Modulus 3

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

Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2019-04-11 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT/VT 2019 (diarienummer M-2019-0875).

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

Avslutade grundkurser i Svetsteknologi (MG1010, MG1011, MG1012)

120 hp inom teknik

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- redogöra för grundläggande begrepp och definitioner inom svetsars hållfasthet och dimensionering
- beskriva skillnader i olika metallers hållfasthet och prestanda under belastning, både statisk och dynamisk
- redogöra för viktiga begrepp som konstruktiv utformning, tyngdpunkt, vridcentrum, nyttjandegrad och säkerhetsfaktorer
- identifiera kritiska områden med hög belastning i en svetsad konstruktion, samt förbättringsåtgärder som kan behövas
- redogöra för och beräkna svetsade förbands och svetsade konstruktioners hållfasthet, beskriva dimensioneringsmetodiker
- beskriva inverkan av miljö såsom temperatur, lastfall, korrosiv miljö, på en svetsad konstruktions hållfasthet
- redogöra för de viktigaste svetsbeteckningarna samt hur dessa används i konstruktionsritningar

Kursinnehåll

Grunder i hållfasthetslära - kort repetition; Hållfasthetsaspekter på olika metalliska konstruktionsmaterial; Arbetsgång vid konstruktion av svetsade produkter; Konstruktiv utformning; Statisk och dynamisk dimensionering av svetsförband; Val av svetsklass och säkerhetsfaktorer; Fogutformning och placering; Tillsatsmaterialets inverkan; Standarder och dokumentation.

Examination

- DEL1 - Närvaro, - hp, betygsskala: P, F
- HEM1 - Övnings/hemuppgifter, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig 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 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.