



YH-KURSPLAN

Svetskonstruktion, 15 yrkeshögskolepoäng

Welding Construction, 15 HVE credit points

Kurskod: YTSK09
Fastställd av: Ledningsgruppen (Yh) 2018-06-27
Gäller fr.o.m.: 2019-01-14
Version: 1

Syfte

Kursens syfte är att den studerande skall ha kunskaper om hur man tillverkar svetsade konstruktioner för att kunna hantera olika former av belastningar. Kursens mål är att den studerande skall kunna ansvara för det arbete som han/hon utför tillsammans med sina kollegor när de bygger svetsade konstruktioner.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

- 1) vilka konstruktionselement som används
- 2) vad som avgör hållfastheten i en svetsad fog
- 3) hur svetsade konstruktioner med främst statisk belastning beter sig
- 4) hur svetsade konstruktioner med främst cyklisk belastning beter sig
- 5) hur svetsade konstruktioner med främst tryckbelastad utrustning beter sig
- 6) hur man utformar konstruktioner i aluminium och aluminiumlegeringar

Färdigheter

- 7) välja rätt fogar för svetsning och lödning till rätt typ av belastning
- 8) göra korrekta beräkningar av de krafter svetsförband utsätts för

Kompetenser

- 9) kunna rita och dimensionera svetskonstruktioner
- 10) kunna göra hållfasthetsbedömningar av nya och äldre svetsarbeten

Innehåll

- Allmän kursinformation, schema m.m.
 - Basteori; Struktursystem avsnitt 3.1
 - Grunderna i hållfasthetslära, avsnitt 3.2
 - Fogutformning vid svetsning och lödning, avsnitt 3.3
 - Grunderna i svetsdesign, avsnitt 3.4
 - Beteende hos svetsade konstruktioner vid olika typer av last, avsnitt 3.5
 - Konstruktion av svetsade konstruktioner vid övervägande statisk belastning, avsnitt 3.6
-

- Beteende hos svetsade konstruktioner vid dynamisk belastning, avsnitt 3.7
- Konstruktion av dynamiskt belastade svetsade konstruktioner, avsnitt 3.8
- Konstruktion av svetsade tryckanordningar, avsnitt 3.9
- Konstruktion av aluminiumkonstruktioner, avsnitt 3.10
- Konstruktion och utformning extra material
- Instuderingsuppgifter
- Repetition
- Skriftlig tentamen

Undervisningsformer

Kursen ges på svenska. Kurslitteratur på engelska kan förekomma

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

- Kärsvets i med lägst betyg G/E
- Produktutveckling i med lägst betyg G/E
- Svets grund med lägst betyg G/E
- Tillverkningsunderlag 1 med lägst betyg G/E

Eller motsvarande kunskaper.

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Icke godkänt, Godkänt eller Väl godkänt (Yh).

Läranderesultat 1,2,3,4,5,6,7,8,9 samt 10 examineras genom tentamen (15Yhp)

Kursens slutbetyg baseras på en sammanvägning av resultaten i samtliga examinationsmoment.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	15 yhp	IG/G/VG

Betygskriterier

- För betyget Godkänd ska den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursens länderesultat.
- För betyget Väl Godkänd ska den studerande utöver kraven för godkänd, självständigt kunna göra analyser och reflektera över svetskonstruktion

Kurslitteratur

Meddelas senast fyra veckor före kursstart.