

YH-KURSPLAN

Svetsmetallurgi och materiallära inom svetsning, 25 yrkeshögskolepoäng*Welding Metallurgy and Materials in Welding, 25 HVE credit points*

Kurskod:	YTSVM1
Fastställt:	2024-05-16
Gäller fr.o.m.:	2027-01-11
Utbildningsinformation: Svetsspecialist IWS och Svetskontrollant 225 yhp, YH00263-2026-1, 2, 3	

Syfte

Kursen syftar till att ge färdigheter i materialval och - användning inom svetsning. Kursen syftar till att ge kunskaper om hur olika material reagerar vid svetsning, med tonvikt på olika ståltyper. Kursen syftar även till att ge färdighet att kunna välja rätt svetsmetod och material för att uppnå god kvalitet.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs med godkänt resultat ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. redogöra vilka tillsatsmaterial som används vid svetsning
2. redogöra för vilka material som är lämpliga för svetsning
3. förklara hur seghet, hållfasthet och svetsbarhet kan förbättras vid svetsning
4. redogöra för konstruktionsstålens beteende vid smältsvetsning
5. redogöra för olika typer av värmebehandling och dess syften

Färdigheter

6. analysera material och metodval med avseende på korrosion
7. analysera och planera svetsprojekt för att undvika defekter relaterade till de metallurgiska faktorer som kan uppstå under svetsprocessen

Innehåll

- Metallurgi
- Yrkesengelska
- Svetsning i olika typer av stål
- Värmebehandling av stål
- IWS avsnitt 2: IIW Guideline for International welding Engineers, Technologists, Specialists and Practitioners, [IAB-252r4-18].

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, praktiskt arbete och övningar.

Undervisningen bedrivs på svenska men engelska kan förekomma.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt lägst betyg G/E i följande kurser

- Kälsvets 1, 100 p
- Produktutveckling 1, 100 p
- Svets grund, 100 p
- Tillverkningsunderlag 1, 100 p eller motsvarande kunskaper samt 3 års svetsrelaterad yrkeserfarenhet på heltid.

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Väl godkänt (VG), Godkänt (G) eller Icke godkänt (IG).

Bedömning:

Läranderesultat 1 till 5 examineras med Tentamen (10 Yhp)

Läranderesultat 6 och 7 examineras med Inlämningsuppgift (15 Yhp)

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	10 yhp	G/IG
Inlämningsuppgift ¹	15 yhp	VG/G/IG

¹Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts

Betygskriterier

För betyget Godkänt ska den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursens läranderesultat.

För betyget Väl Godkänt ska den studerande utöver kraven för godkänt, självständigt kunna göra analyser och komma med alternativa lösningar på hur man kan undvika defekter som kan uppstå i samband med svetsning.

Övrigt

En studerande har rätt till två examinationstillfällen för varje examinationsmoment, utöver det ordinarie. Examinationerna kan anpassas för studerande med särskilda pedagogiska behov.

Kurslitteratur

Observera att kurslitteraturen kan komma att ändras fram till åtta veckor före kursstart.