



## YH-KURSPLAN

# Material och svetsteknik, 20 yrkeshögskolepoäng

*Materials and Welding Technology, 20 HVE credit points*

---

**Kurskod:** YTMOS9  
**Fastställd av:** Ledningsgruppen (Yh) 2019-06-27  
**Gäller fr.o.m.:** 2019-08-01  
**Version:** 1

---

### Syfte

Den studerande skall få kunskaper i svets- och lödteknik samt kunskap om material i konstruktioner och deras svets- och lödbarhet. Den studerande ska få kunskap om materialens egenskaper samt strukturförändring vid värmepåverkan. Den studerande ska även känna till vanliga typer av korrosion och hur dessa förhindras. I kursen ska den studerande öva sig i svetsning och lödning med de vanligaste metoderna.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: kunskapsmål 3 och 4, färdighetsmål 4 och 5 samt kompetensmål 1 och 5.

### Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

#### Kunskaper

1. beskriva material i konstruktioner samt dess svets- och lödbarhet.
2. redogöra för materials egenskaper och strukturförändring vid värmepåverkan.
3. beskriva vanliga korrosionstyper och metoder för hur dessa förhindras.
4. redogöra för SBF:s föreskrifter för heta arbeten.

#### Färdigheter

5. utföra svetsning och lödning med de vanligaste metoderna.
6. utföra reparationssvetsning och -lödning för mobila arbetsmaskiner.

#### Kompetenser

7. självständigt välja metod och material för svets- och lödarbeten

### Innehåll

- Svets och lödning
- Metoder för kontroll av svetsar
- Säkerhet vid svets- och lödarbeten
- Egenskaper hos metaller, främst konstruktionsstål
- Vanliga korrosionstyper och metoder för att förhindra korrosion
- Olika materials svetsbarhet
- Certifikat för heta arbeten

## Undervisningsformer

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

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

## Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt lägst betyget E/3/G i någon av kurserna Maskin- och lastbilsteknik - introduktion/Elektromekanik/Fordon och redskap/Teknik 1 eller motsvarande kunskaper.

## Examination och betyg

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

Bedömning:

Läranderesultat 1, 2, 3 och 4 examineras med tentamen (5 Yhp)

Läranderesultat 5, 6 och 7 examineras med praktiskt prov (15 Yhp)

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	5 yhp	IG/G
Praktiskt prov <sup>1</sup>	15 yhp	IG/G/VG

<sup>1</sup> Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

## Betygskriterier

- För betyget Godkänt ska den uppfylla kraven i enlighet med kursens läranderesultat.
- För betyget Väl Godkänt ska den studerande utöver kraven för godkänt självständigt kunna anpassa utförande av svets- och lödarbeten utifrån aktuellt materials egenskaper och arbetets syfte.

## Kurslitteratur

Meddelas senast fyra veckor före kursstart, se Kurs-PM.