



YH-KURSPLAN

Material och svetsteknik, 20 yrkeshögskolepoäng

Materials and Welding Technology, 20 HVE credit points

Kurskod:	YTMOS3
Fastställd av:	Ledningsgruppen (Yh) 2023-05-09
Gäller fr.o.m.:	2023-08-01
Version:	1
Utbildningsinformation:	Servicetekniker i fält – mobila arbetsmaskiner YH00842-1, 2, 3, 4, 5

Syfte

Kursen syftar till att ge färdigheter i att säkert och ändamålsenligt svetsa och löda med de vanligast förekommande metoderna. Kursen syftar till att ge kunskaper om konstruktionsmaterial, deras svets- och lödbarhet samt hur värme påverkar materialens egenskaper och struktur. Kursen ska även ge kunskaper om vanliga typer av korrosion och hur dessa kan förhindras.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål:

2, 3, 6, 7, 12

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

Färdigheter

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

Kompetenser

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

Innehåll

Kursen innehåller följande moment;

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

Undervisningsformer

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

Kursen ges på svenska. Material på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt lägst betyg E/3/G i följande kurser

Elektromekanik

eller

Maskin- och lastbilsteknik – introduktion

eller

Fordon och redskap

eller

Teknik 1

eller motsvarande kunskaper.

Examination och betyg

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

Bedömning:

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

Läranderesultat 4, 5 och 6 examineras med praktiskt prov (15 Yhp)

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Inlämningsuppgifter och tentamen	5 yhp	IG/G
Praktiskt prov	15 yhp	IG/G/VG

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 anpassa utförande av svets- och lödarbeten utifrån aktuellt materials egenskaper och arbetets syfte.

Kurslitteratur

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