



YH-KURSPLAN

Maskinstyrssystem, 25 yrkeshögskolepoäng

Machine Control Systems, 25 HVE credit points

Kurskod: YTMSS1
Fastställd av: Ledningsgruppen (Yh) 2019-06-05
Gäller fr.o.m.: 2021-01-01
Version: 1

Syfte

Den studerande skall få kunskaper i serviceteknikerns användning av digitala hjälpmedel för felsökning, rapportering och informationshämtning. Den studerande ska kunna felsöka på maskinstyrssystem inom hydraulik och elektronik. Kursen behandlar Canbus, proportionalhydraulik datastyrning och PLC-system. I kursen ingår felsökning och reparation av kombinerade system.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: kunskapsmål 1, färdighetsmål 2, 3 och 5 och kompetensmål 2.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. redogöra för fordons maskinstyrssystem inom hydraulik och elektronik
2. redogöra för fordons och maskiners datakommunikation och -styrning
3. redogöra för kommunikationslösningar och fjärrövervakningssystem för mobila arbetsfordon och -maskiner

Färdigheter

4. utföra datoriserad felsökning, rapportering och faktasökning på maskinsystem inom hydraulik och elektronik
5. under handledning installera och programmera digital styrning i fordon

Kompetenser

6. i reparation göra avvägningar mellan hydrauliska och elektroniska serviceåtgärder för optimerat resultat

Innehåll

- Datakommunikation i maskiner
 - Framtida kommunikationslösningar
 - Felsökning med diagnossystem och reparation av maskinstyrssystem
 - Installation och programmering av digitala styrssystem
 - Byte av komponenter på stationär och flyttbar datautrustning
-

- PLC, Canbus och proportionalhydraulik

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, praktiskt arbete i verkstad och handledning.

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 och 3 examineras med Tentamen (10 Yhp)

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

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

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

¹ 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 installera och programmera digital styrning i fordon.

Kurslitteratur

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