



YH-KURSPLAN

Maskinstyrssystem och telematik, 25 yrkeshögskolepoäng

Machine Control Systems and Telematics, 25 HVE credit points

Kurskod: YTMST7
Fastställd av: Ledningsgruppen (Yh) 2017-08-24
Gäller fr.o.m.: 2017-08-28
Version: 1

Syfte

Kursens syfte och mål är att den studerande skall få kunskaper, färdigheter och personlig kompetens i serviceteknikers användning av datorn för felsökning. Den studerande ska kunna använda pc som instrument vid felsökning på maskinstyrssystem inom hydraulik och elektronik. Kopplingen mellan canbus, proportionalhydraulik och datastyrning avspeglas i denna kursen. Programmering av PLC-system ingår liksom felsökning av kombinerade system på dagens avancerade maskiner.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande ha:

Kunskaper

- om fordons maskinstyrssystem inom hydraulik och elektronik som PLC, canbus och proportionalhydraulik
- om programmering av PLC-system
- om fordons kommunikationslösningar, GPS, W-lan och fjärrövervakningssystem
- och förståelse för fordons och maskiners datakommunikation samt styrning
- att använda datorn som instrument vid felsökning, rapportering och faktasökning på maskinsystem inom hydraulik och elektronik.

Färdigheter

- att installera och programmera digital styrning i fordon.

Kompetenser

- att utföra felsökning med diagnosinstrument inom el, canbus och hydrauliksystem
- att utföra byte av komponenter på stationär och flyttbar datautrustning.

Innehåll

- Datakommunikation i fordon och få en inblick i framtida kommunikationslösningar
- Installera och programmera digital styrning i fordon
- Byte av komponenter på stationär och flyttbar datautrustning
- Felsökning med diagnosinstrument inom el, canbus och hydrauliksystem

Undervisningsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar, praktiska uppgifter individuellt och i grupp.

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

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt Maskin- och lastbilsteknik, Fordon och redskap, Teknik 1 och Fysik 1a med lägst betyget E (eller motsvarande kunskaper).

Examination och betyg

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

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

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Skriftlig uppgift, individuell	5 yhp	IG/G/VG
Skriftlig och muntlig uppgift, grupp	20 yhp	IG/G/VG

Betygskriterier

- För betyget Godkänd ska den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursens läranderesultat.
- För betyget Väl Godkänd ska den studerande utöver kraven för godkänd självständigt kunna analysera och felsöka olika defekter och felfunktioner samt kunna föreslå och motivera åtgärder.

Kurslitteratur

Meddelas före kursstart.