



YH-KURSPLAN

Maskinelektronik, elsäkerhetslagstiftning och digitalteknik, 20 yrkeshögskolepoäng

Machine Electronics, Safety Regulations and Digital Technology, 20 HVE credit points

Kurskod: YTMEL0
Fastställd av: Ledningsgruppen (Yh) 2019-06-05
Gäller fr.o.m.: 2020-08-01
Version: 1

Syfte

Den studerande skall få fördjupat kunnande från föregående kurser inom maskinelektronik och digitalteknik, samt kunskaper inom canbusteknik. Efter avslutad kurs ska den studerande kunna felsöka och utföra byte och reparation, samt besitta kunskaper inom maskin- och elsäkerhetslagstiftning. Inom kursen tillämpas de teoretiska kunskaperna på verkliga system för aktuella fordon, maskiner och utrustning.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: kunskapsmål 1 och 4, färdighetsmål 1, 4 och 5, kompetensmål 1, 2, 6 och 8.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. redogöra för vedertagna begrepp inom multiplex och canbusområdet, samt reglertekniska begrepp inom branschen.
2. redogöra utförligt för gällande ellagstiftning och elsäkerhet vid arbeten i mobila maskiner.
3. redogöra för grunderna i canbusteknik inom maskinelektronik och digitalteknik

Färdigheter

4. utföra felsökning via scheman och med hjälp av mätutrustning
5. läsa och tolka kopplingscheman inom området

Innehåll

- Felsökning på canbussystem i verklig miljö
- Felsökning via elscheman och mätutrustning i verklig miljö
- Analys av resultat från felsökning
- Maskin- och elsäkerhetslagstiftning

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, laborationer 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 och 5 examineras med Laboration (10 Yhp)

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

| Examinationsmoment | Omfattning | Betyg |
|-------------------------|------------|---------|
| Tentamen | 10 yhp | IG/G |
| Laboration ¹ | 10 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 kunna tolka och analysera resultatet från en felsökning och föreslå lämpliga åtgärder.

Kurslitteratur

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