



## YH-KURSPLAN

# Avancerad fordonselektronik, el och digitalteknik 2, 25 yrkeshögskolepoäng

*Advanced Vehicle Electronics, Electricity and Digital Technology 2, 25 HVE credit points*

---

Kurskod: YTAF27  
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 multiplex/canbusteknik. Den studerande ska få en teoretisk bakgrund med de grundläggande lagarna inom området för att sedan kunna felsöka och utföra byte/reparation. Inom kursen tillämpas de teoretiska kunskaperna på verkliga system för aktuella fordon/maskiner och utrustning.

### Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande ha:

#### Kunskaper

- fördjupade kunskaper i ellära, elektronik, digitalteknik och multiplex/canbussystem
- om arbeten med starkström i mobila maskiner
- om reglertekniska begrepp
- om ellärans tillämpning och samband mellan grundläggande lagar och tillämpningar inom området
- fördjupade kunskaper i ellagstiftning och elsäkerhet vid arbeten i mobila maskiner.

#### Färdigheter

- att redogöra för begreppen inom multiplex/canbusområdet
- att planera och utföra service och reparationsarbete med hänsyn till gällande ellagstiftning och elsäkerhet vid arbeten på mobila arbetsmaskiner.

#### Kompetenser

- att läsa kopplingsschema inom området
- att utföra felsökning via schema/mätutrustning
- att arbeta med diagnosutrustning för mobila arbetsmaskiner
- att demontera, reparera och montera komponenter i fält.

### Innehåll

- Multiplex/canbus,läsa kopplingschema inom området
- Felsökning via schema/mätutrustning
- Arbeta med diagnosutrustning för tunga fordon

### Undervisningsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar, individuella uppgifter och grupparbeten.

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	15 yhp	IG/G/VG
Praktisk uppgift	10 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 i elektriska och elektroniska system, samt kunna föreslå och motivera åtgärder.

### Kurslitteratur

Meddelas före kursstart.