



OPPLÆRINGSKONTORENE I BILFAG

BAUDA-KONSERNETS
OPPLÆRINGSKONTOR FOR BILFAG

Bertel  Steen
/ Akademiet

Møller Mobility Group

MØLLER BILSKOLEN





INTRODUKSJON

- Opplæringskontor
- Rekruttering
- Roadshow
- Din fremtid i bilbransjen
- Bilfag
- Lønn
- App.Bilfag.no



HVA ER ET OPPLÆRINGSKONTOR?

- En organisasjon drevet av bedriftene i bransjen
- Teoretisk undervisning i henhold til læreplanene, samt oppfølging i medlemsbedrifter
- Tiltrekke og utvikle fremtidens medarbeider innen bilfag

VÅRE OPPGAVER

- Sikre at lærling lærer det som står i læreplanen
- Følge opp lærling og bedrift. I tillegg til undervisning.
- Bistå slik at lærling består fagprøve og blir fagarbeider

REKRUTTERING

- Tett dialog med skolene (ungdomsskoler og vgs)
- Følger opp bedrifter og elever i forbindelse med yrkesfaglig fordypning
- Formidler læreplasser
- Tilstede på alle bilrelaterte arrangementer i vårt område
- Snakker med flest mulig ungdom om mulighetene i bransjen

BAUDA-KONSERNETS
OPPLÆRINGSKONTOR FOR BILFAG

Bertel  Steen
/ Akademiet

Møller Mobility Group
MØLLER BILSKOLEN

bilfag.no
Opplæringskontoret i Bilfag
Oslo og Akershus AS



REKRUTTERING: *ROADSHOW*

- NBF sin viktigste rekrutteringsaktivitet
- Lastebil med bilrelaterte aktiviteter
- Kjører landet rundt
- Gjennomføres som oftest av et lokalt opplæringskontor i samarbeid med NBF
- Målet er å treffe flest mulig elever
- **Lakksimulator, bilskademodul, naglemaskin, hjulskiftmodell, elektromodell, VR Sim-spray**



DIN FREMTID I BILBRANSJEN

SKOLE 1 ÅR

Vg1. TEKNOLOGI OG INDUSTRI

SKOLE 1 ÅR

Vg2. KJØRETØY

Vg1. ELEKTROFAG

Vg2. BILSKADE LAKK OG KAROSSERI

BILFAGET, LETTE KJØRETØY

HJULUTRUSTNINGSFAGET

BILFAGET, TUNGE KJØRETØY

MOTORMEKANIKERFAGET

RESERVEDELSFAGET

MOTORSYKKELFAGET

SYKKELMEKANIKERFAGET

BILLAKKERERFAGET

BILSKADEFAGET

CHASSISPÅBYGGERFAGET

BILPLEIEFAGET



BILLAKKERERFAGET

- Grunnarbeid, klargjøring av karosseri, lakkering av objekter
- Ivareta bilens kvalitet etter reparasjon
- Ny teknologi og reparasjonsmetoder
- Bruk av verktøy, sprøytekabin, lakkblandeutstyr, dataprogrammer, måleinstrumenter og verneutstyr
- Demontering og montering
- Planlegging, gjennomføring og dokumentasjon av lakkprosessen

SKOLE 1 ÅR

**VG1 (TEK)
TEKNOLOGI OG INDUSTRI**

SKOLE 1 ÅR

**VG2 BILSKADE,
LAKK OG KAROSSERI**



BILPLEIEFAGET

- Vask og polering av biler
- Reparasjon av små overflateskader og lakkskader
- Behandling av interiør, tekstil, lær og skinn
- Understellsbehandling og rutereparasjon
- Gjøre nye og brukte biler klar for salg eller utleie
- Monterer utstyr som skvettlapper, slitasjetape, takstativ, gummimatter, lastsikringsutstyr

SKOLE 1 ÅR

VG1 (TEK)
TEKNOLOGI OG INDUSTRI

SKOLE 1 ÅR

VG2 BILSKADE,
LAKK OG KAROSSERI



BILSKADEFAGET

- Skadereparasjoner på kjøretøy
- Opprettholde opprinnelig kvalitet og trafikkpassasjersikkerhet
- Bilens karosseri, understell, hjuloppheng, styring og avanserte sikkerhetssystemet
- Beherske ulike reparasjonsmetoder, og arbeide med ulike materialer
- Følge bedriftens prosedyrer for planlegging, dokumentasjon og vurdering av arbeidet

SKOLE 1 ÅR

**VG1 (TEK)
TEKNOLOGI OG INDUSTRI**

SKOLE 1 ÅR

**VG2 BILSKADE,
LAKK OG KAROSSERI**

CHASSISPÅBYGGERFAGET

- Ombygging av biler, varebiler, minibusser og busser
- Påbygg til varebiler og lastebiler
- Fra modifisering av chassis til reparasjon av allerede ombygde kjøretøy
- Ferdigheter i ulike arbeidsteknikker og riktig materialbruk
- Jobbe etter spesifikasjoner, prosedyrer, lover, forskrifter og produsentens krav

SKOLE 1 ÅR

VG1 (TEK)
TEKNOLOGI OG INDUSTRI

SKOLE 1 ÅR

VG2 BILSKADE,
LAKK OG KAROSSERI



HJULTRUSTNINGSFAGET

- Grunnlag for sikker bruk av hjulrustning
- Forsvarlig transport av gods og mennesker
- Fagkompetanse skal tilfredsstillere krav til sikkerhet, miljø og komfort
- Ivareta økt gjenbruk av materiell, miljø til reduksjon av drivstofforbruk og utslipp
- Faget består av tre hovedområder: system og diagnose, reparasjon og vedlikehold, kunde og bedrift.

SKOLE 1 ÅR

VG1 (TEK)
TEKNOLOGI OG INDUSTRI

SKOLE 1 ÅR

VG2
KJØRETØY



**Demontering, montering,
balansering og feilsøking på
dekk, felg og understell.**



BILFAGET, LETTE KJØRETØY

- Yrkestittel: bilmekaniker
- Feilsøke, reparere og vedlikeholde
- Personbil og varebil
- Teknikk og mekanikk
- Montere og demontere deler
- Tilstands- og funksjonskontroll av bremses
- Kontroll av passive og aktive sikkerhetssystemer
- Veilede kunder

SKOLE 1 ÅR

**VG1 (TEK)
TEKNOLOGI OG INDUSTRI**

SKOLE 1 ÅR

**VG2
KJØRETØY**



MOTORMEKANIKERFAGET

- Installere, vedlikeholde og reparere framdriftsanlegg
- I tillegg til utstyr på lysbåter, yrkesbåter og stasjonær anlegg
- Teknologisk og mekanisk kompetanse
- Bruke verkstedlitteratur, applikasjoner for programmering, overvåkning, feilsøking
- Optimalisering av framdriftsanlegg, aggregater, gir og tilhørende utstyr

SKOLE 1 ÅR

**VG1 (TEK)
TEKNOLOGI OG INDUSTRI**

SKOLE 1 ÅR

**VG2
KJØRETØY**

MOTORSYKKELFAGET

- Reparere og vedlikeholde motorsykler, ATV, trehjulsmotorsykkel, motorsykkel med sidevogn og snøscooter
- Utvikle teknologisk og mekanisk kompetanse
- Utbedre, reparere og vedlikeholde rekreasjons- og arbeidskjøretøy
- Service og reparasjon av motor, drivverk, ramme og hjuloppheng
- Planlegging av arbeid, bruk av verneutstyr, verkstedlitteratur, verktøy

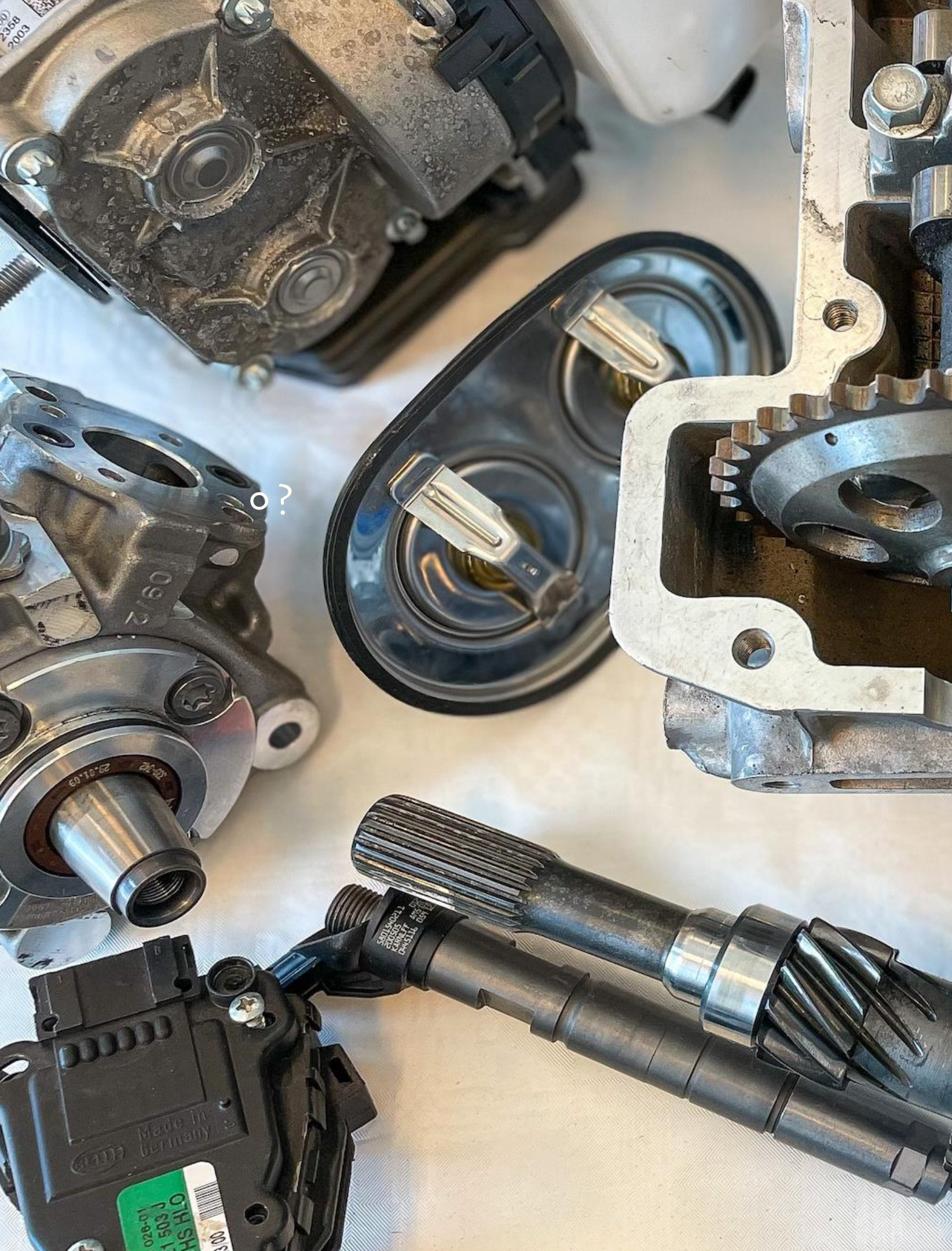
SKOLE 1 ÅR

VG1 (TEK)
TEKNOLOGI OG INDUSTRI

SKOLE 1 ÅR

VG2
KJØRETØY





RESERVEDELSFAGET

- Distribusjon av deler og utstyr til bilbransjen og forbrukere på markedet
- Kunnskap om reservedeler, utstyr, logistikk, digitale styringsverktøy
- Forståelse for teknologien i kjøretøy
- Lære om lagerstyring
- Holde oversikt over og organisere lageret med reservedeler
- Fagarbeidere som kan utføre veilednings- og distribusjonsoppgaver på en god og selvstendig måte

SKOLE 1 ÅR

VG1 (TEK)
TEKNOLOGI OG INDUSTRI

SKOLE 1 ÅR

VG2
KJØRETØY



SALGSFAGET

- Salg, markedsføring, samhandling og lønnsom drift
- Kompetanse i å avdekke kundens, målgruppens og markedets behov
- I hovedsak salg av nye eller brukte biler, bilrekvisita og bildeler
- Markedsplaner, presentasjon av varer, tjenester bedrifter selger og administrative oppgaver
- Vurdere og anvende bedriftens virkemidler, ressurser og mulighetsrom i markedsføringen og i salget av ulike produkter.

SKOLE 1 ÅR

**VG1 SALG, SERVICE
OG REISELIV**

SKOLE 1 ÅR

**VG2 SALG OG
REISELIV**



SYKKELMEKANIKERFAGET

- Teste kjøreegenskapene og funksjonene til en sykkel
- Reparere og vedlikeholde sykler og vurdere hvordan valg av deler og metoder kan ivareta trafikksikkerhet og forlenge sykkelens levetid
- Håndtere, oppbevare og lagre elsykkelbatterier i henhold til gjeldende regelverk
- Feilsøke, diagnostisere, parere og justere fjæringskomponenter
- Måle ramme og gaffel for skjevheter og skader

SKOLE 1 ÅR

VG1 (TEK)
TEKNOLOGI OG INDUSTRI

SKOLE 1 ÅR

VG2
KJØRETØY

BILFAGET, TUNGE KJØRETØY

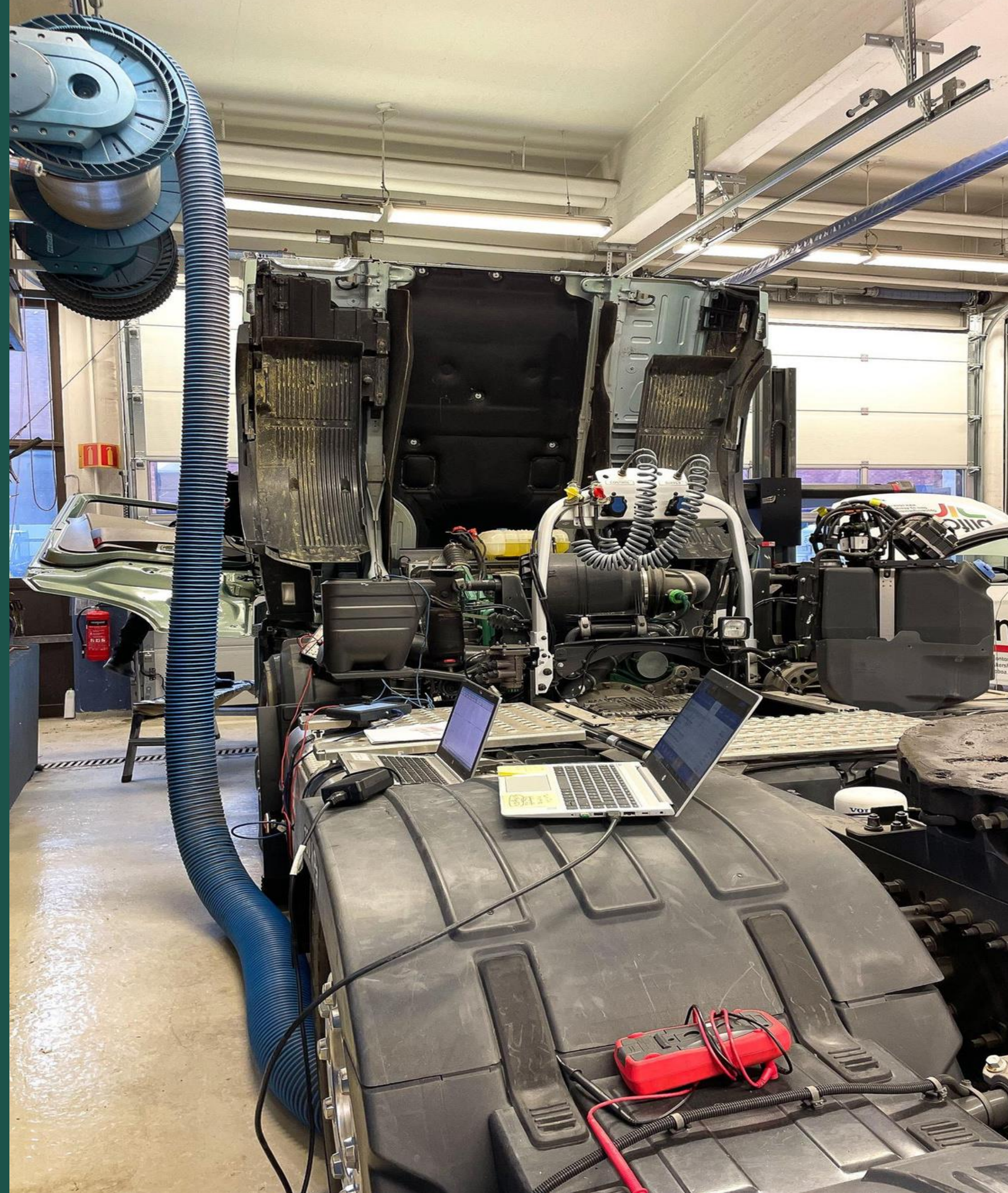
- Reparere og vedlikeholde lastebiler, busser, anleggsmaskiner og andre kjøretøy med vekt over 3500 kg
- Spesialisere seg på et eller flere områder
- Motor, motorstyring, påbygg
- Diagnostisere og identifisere problemer
- Reparere motorer, girkasser, clutch og andre mekaniske deler
- Montere og demontere deler

SKOLE 1 ÅR

VG1 (TEK)
TEKNOLOGI OG INDUSTRI

SKOLE 1 ÅR

VG2
KJØRETØY



LØNN

- Timesatsen for lærlingene i bedriften skal som hovedregel utgjøre en "prosentandel (30/40/50/80%) av ordinær timefortjeneste for nyutdannet fagarbeider i bedriften", jf. Biloverenskomsten § 3 pkt. 6.3. Dvs. lønnsnivået for nyutdannet fagarbeider i den enkelte bedrift.
- Med det som utgangspunkt vil lærlingene ha ulik avlønning. Vi i opplæringskontorene ser at de færreste lærlingene nå starter med under 80 kroner i startlønn.

LØNNSSTIGE

Første halvår	30%
Andre halvår	40%
Tredje halvår	50%
Fjerde halvår	80%

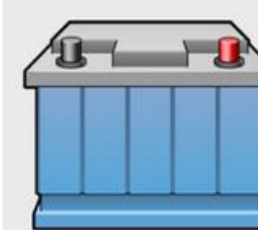
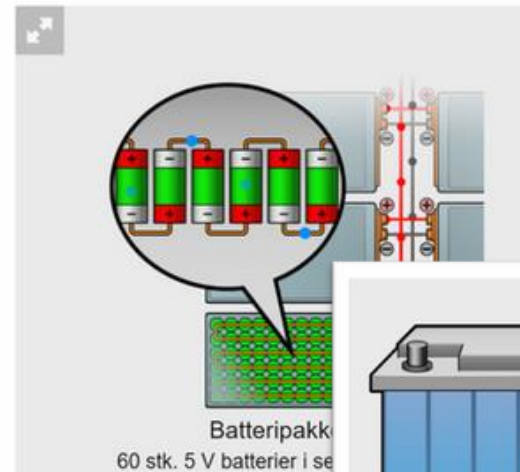
APP.BILFAG.NO

3. Batteri 3/11 Serie- og parallellkobling

Serie- og parallellkobling

En batteripakke i Tesla på 85 kWh har i overkant av 7100 sylindriske batterier fra Panasonic og veier totalt ca. 500 kg. Det gir en rekkevidde på mellom 40 og 50 mil, avhengig av hvordan bilen kjøres, utetemperaturen, bruk av klimaanlegg m.m.

En sammenligning med bensin/diesel viser at 1 liter bensin inneholder en energimengde på 8,9 kWh, mens diesel inneholder 9,8 kWh per liter. Elbilens fordel er at elmotoren har en mye høyere virkningsgrad (ca. 90 %) enn både bensin- og dieselmotorer (25-35 %), slik at man har en rekkevidde på ca. 5 km per kWh strøm lagret i batteriene.



Blysyre

Energitetthet (Wh/kg): 40

Effektitetthet (W/kg): 180

Ladesykluser (til 80 %): 200-300

Selvutlading / måned: 5%

På markedet siden: 1970

Toksisitet:

Giftig bly og syrer, skadelig for miljøet.

Sikkerhet:

Termisk stabil

OPPSUMMERING

- Nesten alle lærlinger innen bilfag har kontrakt med et opplæringskontor i Norge
- Opplæringskontorene formidler lære plasser og følger lærlingen frem til fagbrev
- Bransjen må selv sørge for å beholde fagarbeideren
- Opplæringskontorene i samarbeid med NBF, arbeider aktivt med rekruttering til bransjen under *Bilfag.no* paraplyen
- Den viktigste rekrutteringsarenaen for bedrifter som ønsker lærlinger er å ta i mot elever i yrkesfaglig fordypning (YFF)
- Tørre å satse på lærlinger, også de som ikke har 2+2 løp
- Opplæringskontoret støtter både bedrift og lærling.