

Lokal undervisningsplan (LUP)

for
Grundforløb 2

Personvognstekniker
Version 4

2026/2027

Lokal undervisningsplan (LUP) – 2026/2027

Personvognstekniker – GF2 – rev 30/7 2026



Indhold

1. Referencer og links	3
1.1 Bekendtgørelser, pædagogiske grundlag mm - Generelt	3
1.2 Bekendtgørelser og uddannelsesordninger – Uddannelsesrettet	3
2. Forløbsbeskrivelse	3
2.1 Undervisningsplan med læringsmål, tværfaglighed samt feedback	3
2.2 Læringsmål for de faglige overgangskrav (uddannelsesspecifikke kompetencer)	7
2.3 Øvrige fag – Certifikatfag og Bonusfag	9
3. Indhold i undervisningen - Generelt	9
3.1 Brancherettede håndværkeruddannelser	9
3.2 Helheds-, anvendelsesorienteret samt praksisrelateret undervisning	9
3.3 Differentiering	9
4. Evaluering og bedømmelse – Generelt	10
4.1 Løbende evaluering og feedback i undervisningen	10
4.2 Afsluttende bedømmelse – bedømmelseskriterier og grundlag	10
5. Indhold, evaluering og bedømmelse - samtlige fag	12
5.1 Fagspecifikke fag	12
23566 Fagfaglige overgangskrav, Personvognstekniker	12
23879 Uddannelsesspecifikt fag, Grundforløbsprøve	13
5.2 Valgfag/Bonusfag	14
12097 Bonusfag/14588 Valgfag	14
5.3 Grundfag/Certifikatfag	14
08952 Arbejdsmiljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring	15
10805 Brandbekæmpelse	15
10811 Fysik E	15
10818 Matematik E	15
10877 Arbejde med epoxy og isocyanater	15
20549 Førstehjælp på eud inkl færdsel eft DFR udd. planer	15

1. Referencer og links

1.1 Bekendtgørelser, pædagogiske grundlag mm - Generelt

- Gældende bekendtgørelser, uddannelsesordninger, pædagogisk grundlag, vejledninger mm - [link](#)

1.2 Bekendtgørelser og uddannelsesordninger – Uddannelsesrettet

- Bekendtgørelse om uddannelsen Personvognstekniker - [link](#)
- Uddannelsesordning – [link](#)

2. Forløbsbeskrivelse

2.1 Undervisningsplan med læringsmål, tværfaglighed samt feedback

Tryk på de respektive fagnumre i skemaet for at få udfoldet fagene i forhold til indhold og bedømmelse

Grundfagene er så vidt muligt fagtonet og planlagt så de understøtter fagfagligheden bedst muligt.

Detailplanen fremgår af i LMS systemet.

Modul og varighed	Titel og indhold	Læringsmål Faglige overgangskrav (23566) og grundforløbsprøve (23879)	Mate- matik E (10818)	Fysik E (10811)
Intro (1 uge)	Emner: • Intro til it-systemer • UV-materialer • Værkstedskultur • Sikkerhed • Uddannelsen Underviseren giver feedback på: • Social adfærd • Interesse for faget • Koncentration • Fremmøde • Faglig forberedelse			
Modul 1 (7 uger)	Emner: • Styretøj/undervogn 1 • El 1 • Motor 1 • Service på personbil • Virksomhedsforlagt undervisning (*1) Underviseren giver feedback på: • Afleveringsopgaver • Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde • Summativ evaluering i relation til undervisningsmålene • Formativ dialog omkring hvad eleven/lærlingen skal			

	arbejde med for at nå undervisningsmålet • Fremlæggelser • Personlig/social/faglig feedback (lærer-elev/lærlinge samtaler)			
Modul 3 (8 uger)	Emner: • Styretøj • El 2 • Motor 2 • Bremses Underviseren giver feedback på: • Afleveringsopgaver • Praktisk arbejde med opbygning af håndværksmæssigt arbejde • Afsluttende evaluering i relation til undervisningsmålene • Feedback omkring hvad eleven/lærlingen skal arbejde med for at nå undervisningsmålet • Fremlæggelser • Personlig/social/faglig feedback (lærer-elev/lærling samtaler)			
Mini-projekt (2 uger)	Miniprojekt: Praktisk mini-eksamen: selvstændig faglig opgave og mundtligt forsvar Underviseren giver feedback på: • Mundtlig gennemgang: spørgsmål af tilfældig karakter fra hele GF2-curriculum		Evt eksamen	Evt eksamen

	• Formativ feedback der danner grundlag for standpunktsvurderingen • OBS: Forprojektet indgår i bedømmelsesgrundlaget			
Eksamen (2 uger)	Afsluttende GF2-prøve Underviseren giver feedback på: • Ingen formativ feedback i selve prøveperioden (uge 2) • Afsluttende standpunktskarakter baseres på hele forløbet – se afsnit 7 • Prøvekarakter gives på baggrund af den afsluttende prøve Feedback gives efter prøven som opsummerende evaluering	Alle		

(*1) Virksomhedsforlagt undervisning (VFU)

Forløbet indledes med et oplæg fra underviseren om formål, mål og rammer for den virksomhedsforlagte undervisning. Eleven finder herefter en praktikplads på et relevant værksted.

Under forløbet deltager eleven i værkstedets daglige arbejdsopgaver. Underviseren besøger virksomheden og følger op på elevens læring og trivsel.

Efter forløbet evalueres elevens udbytte, og erfaringerne inddrages i den efterfølgende undervisning.

2.2 Læringsmål for de faglige overgangskrav (uddannelsesspecifikke kompetencer)

Det er følgende læringsmål og kompetencemål, der refereres til i ovennævnte undervisningsplan.

1. Eleven eller lærlingen skal have kompetence til med præstationsstandarden begynderniveau at kunne:
2. udføre mekanisk adskillelse og samling af motorer, ventilreparation på topstykket, samt udtage eventuelt knækkede skruer og bolte og reparere ødelagte gevind,
3. udføre mekanisk adskillelse og samling af styretøj og bremses,
4. under vejledning udføre fejlfinding og af- og påmonteringsopgaver på bilers elektriske, elektroniske og mekaniske systemer,
5. udføre målinger på elektriske kredsløb med udgangspunkt i læsning af basale el-diagrammer, herunder spændingsmåling, strømmåling og måling af modstand under anvendelse af multimeter,
6. håndtere benzin/diesel, olie og andre gængse kemikalier korrekt i forbindelse med arbejdsopgaver på værkstedet,
7. anvende grundlæggende matematiske metoder inden for emnerne geometri, funktioner, grafer og statistik,
8. anvende IT til dokumentation, kommunikation og faglig informationssøgning,
9. redegøre for relevante typer af generativ AI's virkemåder og anvendelsesmuligheder, herunder betydningen af at arbejde med sikker håndtering af data, inden for uddannelsens jobområde,
10. udarbejde enkel dokumentation og lignende, samt udføre hensigtsmæssig skriftlig kommunikation med kolleger, leverandører og kunder,
11. læse og forstå relevante teksters betydning og anvendelse inden for uddannelsens jobområde,
12. kommunikere hensigtsmæssigt i erhvervsfaglige situationer inden for uddannelsens jobområde ved brug af relevante tale-, lytte- og samtalestrategier i forhold til formål og situation med kolleger, leverandører og kunder,
13. udarbejde enkel dokumentation og udtrykke sig forståeligt i skriftlige tekster på engelsk i forhold til fx kolleger, leverandører og kunder inden for uddannelsens jobområde,

14. læse og forstå relevante teksters betydning og anvendelse på engelsk inden for uddannelsens jobområde,
15. genkende de almindeligste styresystemer og digitale brugerflader i bilerne og anvende dem under vejledning,
16. vurdere, planlægge og udføre enkle arbejdsopgaver ergonomisk korrekt,
17. redegøre for kvalitetskrav og metoder til at tilgodese egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet,
18. redegøre for diesel- og benzinmotorers opbygning og virkemåde, herunder de fire takter,
19. redegøre for bremses og styretøjs opbygning og virkemåde på biler,
20. redegøre for basale elektriske grundbegreber, herunder AC/DC-spænding, strøm, modstand, effekt, frekvens, Ohms lov og effektformlen,
21. redegøre for valg af relevant mekanisk måleudstyr, håndværktøj, forskellige gevindtyper og løftegrej,
22. under vejledning udføre en korrekt sikkerhedsfrakobling af køretøjets højspændingsdel,
23. udføre beregninger af spænding, effekt, frekvens, tryk og volumen i forbindelse med fagelementer som styretøjsvinkler, bremsetryk, bremselængde, cylindervolumen og omsættelse af Ohms lov på elektriske systemer i køretøjer,
24. redegøre for enkle elektriske komponenter og kredsløb, herunder modstande, kondensatorer, spoler, dioder, transistorer eller lysdioder samt serie- og parallelkredsløb, ensretterkredsløb og digitale kredsløb,
25. redegøre for naturfaglige og miljømæssige aspekter i forbindelse med den teknologiske udvikling af køretøjer, herunder viden om el- og hybridkøretøjer, og
26. redegøre for værdien af løbende dokumentation, evaluering og formidling af egne arbejdsprocesser, metoder og resultater.
27. Eleven eller lærlingen skal have kompetence til med præstationsstandarden rutineret niveau at kunne:
28. selvstændigt planlægge enkle arbejdsopgaver,
29. selvstændigt udføre enkle justerings- og reparationsopgaver på biler, og
30. tage ansvar for opgaveløsning i samarbejde med andre.

2.3 Øvrige fag – Certifikatfag og Bonusfag

- Førstehjælp ([20549](#))
- Brandbekæmpelse ([10805](#))
- Arbejdsmiljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring jf. AT's bek. ([08952](#))
- Arbejde med epoxy og isocyanater, jf. AT's bek ([10877](#))
- Bonusfag ([12097](#))/Valgfag ([14588](#)) (ved merit for grundfag)

Tryk på de respektive fagnumre for at få udfoldet fagene i forhold til indhold og bedømmelse

3. Indhold i undervisningen - Generelt

3.1 Brancherettede håndværkeruddannelser

Generelt tages udgangspunkt i at vi underviser på erhvervsrettede uddannelser og at vores undervisning er tilpasset den branche som uddannelsen henvender sig til.

Arbejdsformerne veksler mellem undervisnings på grundlæggende teoretisk og fagligt niveau gennem oplæg fra underviseren, læsning af teori, selvstændig løsning af opgaver, gruppearbejde, projekter og opgaver samt praktisk arbejde i værkstedet.

Dette er den overordnede plan. Detailplanlægningen vil fremgå i vores LMS-system.

3.2 Helheds-, anvendelsesorienteret samt praksisrelateret undervisning

Samarbejde med andre faggrupper er en kernekompetence for mange faglærte håndværkere. På denne uddannelse kommer grundfagskompetencer også i spil, ligesom systematik, samarbejde og kommunikation.

Projektarbejder er sammen med holdundervisning valgt som undervisningsmetoder, da disse arbejdsformer afspejler den virkelighed, som lærlingene oplever i deres praksis i virksomhederne og på skolen. Undervisningen giver mulighed for individuelt præg på deres læringsproces.

3.3 Differentiering

Gennem forskellige arbejdsformer og gennem elevernes/lærlingenes eget faglige niveau og praktiske erfaring skabes rummet for den differentierede undervisning, hvorved der kan differentieres på sværhedsgrad, viden og erfaring.

Det ønskes, at alle lærlinge uanset forudsætninger oplever motiverende, varierende og udfordrende undervisning.

Differentieringen tager udgangspunkt i den enkelte lærling. Der kan differentieres ud fra :

- Faglige niveauer – grupper kan sammensættes, så alle har ensartede niveauer eller forskellige niveauer
- Grupper kan sammensættes ud fra erfaringer i praktikken – hhv. store og små virksomheder
- Opgaverne er tilpasset den tid, der er til rådighed – ekstra opgaver eller højere krav til elever der er hurtige
- Der kan differentieres på undervisningsformen. Der kan være instruktionsvideoer, manualer m.mv., som nogle elever kan tage udgangspunkt i, mens andre modtager oplæg fra underviseren

Indhold i undervisningen er udfoldet og konkretiseret under de respektive fag.

4. Evaluering og bedømmelse – Generelt

4.1 Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren skal sikre, at **lærlingene opnår en klar opfattelse af fagets mål** samt at lærlingen er klar over egne handlemuligheder i relation til at kunne opfylde målene

Underviseren giver løbende feedback, hvilket foregår ved tilbagemelding på opgaver i værkstedet, klasserummet og i vores LMS system. Desuden er der individuelle og/eller gruppevis samtaler, hvor underviser og lærling med afsæt i en vurdering af en praksis, en opgave, en proces eller et produkt, reflekterer over lærlingens viden, færdigheder og kompetencer.

Der gives formativ feedback med det formål, at underviseren og lærlingen i fællesskab finder vejen frem til at nå målet for undervisningen.

4.2 Afsluttende bedømmelse – bedømmelseskriterier og grundlag

Bedømmelse

Lærlingene bedømmes ud fra de opgaver, processer og produkter, som opfylder **fagets mål** og som de har arbejdet med i undervisningen.

Bedømmelseskriterier

Lokal undervisningsplan (LUP) – 2026/2027

Personvognstekniker – GF2 – rev 30/7 2026



Elementer der er væsentlige for bedømmelsen er bl.a.:

- Helhedsvurdering
- Anvendelse af faglige ord og begreber
- Faglige handlinger

Følgende bedømmelser anvendes (konkret bedømmelse fremgår af fagene nedenfor):

- Bestået/ikke bestået
- Delkarakter efter 7-trinsskalaen
- Standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen
- Svendeprøvekarakter efter 7-trinsskalaen

Evaluerings- og bedømmelsesplanen er udfoldet og konkretiseret under de respektive fag.

5. Indhold, evaluering og bedømmelse - samtlige fag

Fagene er opdelt i faglige fag, valgfag/bonusfag og grundfag/certifikatfag. Fagnumrene står i rækkefølge indenfor de respektive opdelinger.

Grundfagene er så vidt muligt fagtonet og planlagt så de understøtter fagfagligheden bedst muligt.

Detailplanen fremgår af i LMS systemet.

5.1 Fagspecifikke fag

23566 Fagfaglige overgangskrav, Personvognstekniker

Konkretisering af formål og indhold i undervisningen

Undervisningen er praksisnær og udvikler lærlingens handlingskompetence gennem en progression fra instruktion til selvstændig problemløsning.

Undervisningen består af praktisk arbejde i værkstedet samt teoriundervisning i både klasserummet og værkstedet.

Afsluttende bedømmelse (standpunktskarakter)

Bedømmelsesgrundlag

Følgende ligger som grundlag for den afsluttende karakter (Vægtning står i parentes):
• Minieksamen (12 øvelser) (0,5) • Skriftlige test gennem forløbet (0,2) • Gruppearbejde (0,1) • Teoretiske og faglige kompetencer (0,1) • Afleveringsopgaver og praktiske kompetencer (0,1)

Bedømmelseskriterier

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier:
• Begyndende systemforståelse • Interesse for faget • Fagligt sprog • Informationssøgning • Faglig kommunikation • Håndværksmæssige kompetencer • Planlægge et arbejdsforløb

- Begyndende Brancheforståelse

Væsentlige og uvæsentlige mangler

Den fremragende præstation (12) – uvæsentlige mangler:
• Mindre væsentlige mangler • Forkert justering, hvor eleven selv finder fejlen (eksempel) • Rigtig logistisk fremgangsmetode • Eleven kan forklare processen fra start til slut • Eleven kan fejlsøge på systemet og forklare hvorfor
Den tilstrækkelige præstation (02) – væsentlige mangler:
• Manglende systemforståelse (begynder forkert sted på bilen) • Kan ikke udføre simple håndværksmæssige processer • Manglende evne til planlægning • Manglende datasøgning • Skal have meget hjælp til at løse opgaven • Har svært ved at navngive komponenter og deres funktion

[Link tilbage til forløbsbeskrivelse](#)

23879 Uddannelsesspecifikt fag, Grundforløbsprøve

Indstillingskrav til GF2-prøven

Krav for at blive indstillet til grundforløbsprøven:
For at blive indstillet til grundforløbsprøven skal eleven have opnået de uddannelsesspecifikke kompetencemål for grundforløbet 2. del. For at dokumentere dette skal eleven have mindst 02 i standpunktskarakter i det uddannelsesspecifikke fag. En standpunktskarakter under 02 betyder, at kompetencemålene ikke er opnået, og eleven kan derfor ikke indstilles til grundforløbsprøven.

Grundforløbsprøven – afsluttende bedømmelse

Beskrivelse

Den standardiserede grundforløbsprøve for uddannelsen er en individuel praktisk opgave med mundtlig overhøring. Der tages udgangspunkt i mindst to af de overordnede emner fra undervisningen (el, bremses, styretøj og motor)

Lokal undervisningsplan (LUP) – 2026/2027

Personvognstekniker – GF2 – rev 30/7 2026



Udover elevens praktiske præsentation og løbende mundtlige overhøring, bedømmes eleven også på planlægning af opgaveløsning samt arbejdsmiljø (orden, ergonomi etc.)

Trækning samt forberedelse af opgaven varer 30 minutter.

Eksaminationen (den praktiske opgave inkl. mundtlig overhøring samt oprydning/rengøring) varer 3 timer 15 min.

Votering samt individuel feedback varer ca. 2 timer (for et helt hold á ca. 8 elever)

Karakterskala: Bestået/ikke bestået

Eksaminationsgrundlaget

Følgende ligger som grundlag for eksamen
• En opgave der trækkes på dagen (typisk bestående af en hovedopgave samt to til tre underopgaver) • Undervisnings kompendier (løbende udfyldt og godkendt ifm. undervisningen)

[Link tilbage til forløbsbeskrivelse](#)

5.2 Valgfag/Bonusfag

12097 Bonusfag/14588 Valgfag

Indhold:

Jobsøgning og tekniske emner

[Link tilbage til forløbsbeskrivelse](#)

5.3 Grundfag/Certifikatfag

Udover beskrivelsen under de respektive fagnumre refereres der til fagbilaget - Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag, erhvervsrettet andetsprogsdansk og kombinationsfag i erhvervsuddannelserne og om adgangskurser til erhvervsuddannelserne.

08952 Arbejdsmiljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring

Kompetencer svarende til:

- Arb.miljø svejsning, termisk skæring jf. AT's bek.

10805 Brandbekæmpelse

Kompetencer svarende til:

- Elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk instituts retningslinjer.

10811 Fysik E

LUP findes på hjemmesiden [LUP for grundfag](#)

10818 Matematik E

LUP findes på hjemmesiden [LUP for grundfag](#)

10877 Arbejde med epoxy og isocyanater

Kompetencer svarende til:

- Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater, jf. AT's krav

20549 Førstehjælp på eud inkl færdsel eft DFR udd. planer

Kompetencer svarende til:

- Førstehjælp på erhvervsuddannelserne, inkl. færdselsrelateret førstehjælp, svarende til Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner

[Link tilbage til forløbsbeskrivelse](#)