

## Personvognsmekaniker Grundforløb 2 (GF2) - BEK 274 af 17/03/2024

### 1.0 Overordnet afsnit om uddannelsen med links til hjemmeside og bekendtgørelse

Her finder du den lokale undervisningsplan for GF2 Personvognsmekaniker. GF2-forløbet er bygget op omkring 4 projekter, hvori der indgår et valgfag. Derudover er der undervisning i grundfagene matematik, fysik, dansk og engelsk og certifikatfagene: førstehjælp, brandkursus, epoxy og isocyanater og arbejdsmiljø og sikkerhed. Undervejs i forløbet vil du bl.a. modtage undervisning i søgning af praktikplads, arbejdsplanlægning og samarbejde. GF2-forløbet afsluttes med en grundforløbsprøve, samt en prøve i ét af grundfagene.

Undervisningen foregår både i værkstederne og i klasselokaler. Forløbet varer 20 uger og ser overordnet sådan her ud:

Forløb	Skemalagt tid	Overordnet tema
Bremser	2 uger	Opbygning og komponentlære
Styretøj	2 uger	4 hjuls/2 hjuls udmåling
Motor	2 uger	Motorens opbygning
EL	2 uger	Bilens elsystemer
Matematik	2 uger	E-niveau
Fysik	2 uger	E-niveau
Valgfag 1	1 uge	Lastvogn VFO
Valgfag 2	1 uge	Højvoltage niveau rutineret
Kommunikation	2 uger	Faglig kommunikation , Dansk, Engelsk
Førstehjælp	2 dage	Livreddende førstehjælp
Brandkursus	½ dag	Forebyggelse og bekæmpelse af brand
Epoxy og isocyanater	1 dag	Sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater
Arbejdsmiljø og sikkerhed	1 dag	Sikkerhed ved arbejde med rulle- bukkestillidser
Repetition	1 uge, ½ dag	Opsamling
Repetition op til og selve grundforløbsprøve	2 uger	GF2-prøven og prøve i et grundfag

Du finder lovgivning om erhvervsuddannelserne og beskrivelse af grundfagene og uddannelsens mål [her](#).

I nedenstående undervisningsplan kan du finde beskrivelser af GF2-forløbets temaer, grundfag, certifikatfag og hvordan den afsluttende grundforløbsprøve foregår.

Al undervisning på EUC Nordvestsjælland bygger på skolens pædagogisk/didaktiske grundlag, som du kan læse mere om [her](#).

## 2.0 Beskrivelse af forløbets undervisning og projekter

På GF2- forløbets første dag vil du overordnet blive introduceret til forløbets fag, projekter, prøver og indhold. Der vil være aktiviteter, hvor du lærer dine holdkammerater at kende. Nedenfor ser du er oversigt over grundforløbets projekter. I projekterne indgår målene for det uddannelsesspecifikke fag (mekanikerfaget), men der vil også kunne indgå indhold og mål fra grundfagene.

Intro: værktøjslære
Bremseser <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskellige typer</li> <li>• Systemets opbygning</li> <li>• Komponentlære</li> </ul>
Styretøj <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opbygning af undervogn</li> <li>• Komponentlære</li> <li>• 4 hjuls/2 hjuls udmåling</li> </ul>
Motor <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opbygning</li> <li>• Komponent</li> <li>• Kølesystem</li> <li>• Smøresystem</li> <li>• Tændingssystem – de 4 takter</li> </ul>
El <ul style="list-style-type: none"> <li>• El-diagrammer</li> <li>• Generator</li> <li>• Starter</li> <li>• El-målinger</li> </ul>
Repetition
Klargøring og oprydning
Grundforløbsprøve

### 3.0 Grundfag

På GF2-Personvogsmekaniker skal du have to grundfag: matematik og fysik. Du skal til prøve i ét af fagene.

#### 3.1 Aktivitetsplan for matematik og beskrivelse af undervisningen

##### Læringsmål

Læringsmålene dækker fx over at du skal kunne:

- Anvende matematik til løsning af praktiske opgaver i forhold dit erhvervsfag
- Forklare de metoder du har brugt til løsning af opgaver
- Anvende og omskrive enkle formeludtryk
- Anvende relevante hjælpemidler

Uddybende beskrivelse af alle læringsmålene fremgår af bilag 12 pkt. 2.1 i bekendtgørelsen:

<https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2024/274>

Du vil ved forløbets begyndelse samt løbende også blive præsenteret for læringsmålene af din lærer.

##### Indhold og arbejdsformer i undervisningen

Emner og dokumentation: I undervisningen arbejdes der med følgende overordnede emner i relation til dit erhvervsfag.

- Tal- og symbolbehandling
- Geometri
- Funktioner & grafer

Det nærmere indhold af hvert emne vil du blive præsenteret for i undervisningen af din lærer.

Kravene til indholdet følger Bilag 12 pkt. 2.2 i bekendtgørelsen.

<https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2024/274>

Hvert emne tager udgangspunkt i praktiske opgaver, hvorigennem du lærer hvordan du kan anvende matematik i dit erhvervsfag som Personvogsmekaniker. Det dækker fx over diverse beregninger på komponenter i en bil, moms-regning, hastighedsberegning, bremselængde mv.

For at øge din forståelse for matematikken vil der i nogle situationer også blive taget udgangspunkt i opgaver som har relation til din hverdag og interesser. I undervisningen får du også mulighed for at vedligeholde og øge dine matematiske kompetencer.

Du skal i undervisningen lave tre dokumentationer som tilsammen dækker de emner du har arbejdet med i undervisningen. Din lærer vil præsentere det nærmere indhold og krav til dokumentationen inden du går i gang med arbejdet.

Dokumentationerne vil du skulle løse som en del af den almindelige opgaveregning i klassen.

Vi tager altid individuelle hensyn til hvor du er kompetencemæssigt. Differentiering er hos os lig med individuelle læreprocesser tilpasset dig. Vi har fokus på din tilgang til læring (se, høre, gøre, røre).

I matematikundervisningen er der fx i høj grad mulighed for at du kan arbejde med din forståelse for anvendelse af matematikken i din uddannelse ved udførelse af praktiske matematikopgaver.

Du får også mulighed for at arbejde med IT-baserede programmer.

Ved udførelse af matematikopgaver vil der være mulighed for at du kan få forklaret matematik-faglige begreber på skrift, via video eller ved oplæg fra lærer.

Der arbejdes i nogen grad med såkaldt *flipped classroom* herunder ved brug af videoer og spørgsmål hertil som din forberedelse og hjælp for dig til matematikopgaverne.

I dit arbejde med dokumentationer er der også mulighed for at du efter dine ønsker og behov kan vælge at arbejde med forskellige digitale programmer og hjælpemidler.

Undervisningen har relation til praksis i det fag, du uddanner dig i, sådan at undervisningen inddrager eksempler fra uddannelsens praksis, og hvor den teoretiske viden kan anvendes. Du løser typisk en opgave eller et problem og som konkret relaterer sig til en problemstilling i dit erhvervsfag.

Enkelte matematikopgaver kan også udføres i forbindelse til arbejdet i værkstedet.

Der arbejdes med tværfaglige emner i kombination med erhvervsfag og andre grundfag som fx dansk, engelsk og fysik.

Undervisningen og dit udbytte heraf evalueres løbende. Den løbende evaluering sker på baggrund af løsning af opgaver, samtaler mellem din lærer og dig og mundtlige fremlæggelser. Du får en afsluttende standpunktskarakter, baseret på en helhedsvurdering af din dokumentation, afleveringsopgaver og mundtlige fremlæggelser.

Vi giver løbende feedback på forskellige måder i undervisningen, så du får mulighed for at vide, hvor langt du er i det, du skal lære, og hvordan du skal arbejde videre for at nå læringsmålene i et forløb.

### 3.2 Aktivitetsplan for fysik E-niveau og beskrivelse af undervisningen

#### Læringsmål

Læringsmålene dækker fx over at du skal kunne:

- Udføre beregninger med fysiske formler
- Udføre praktiske fysik-forsøg
- Perspektivere fysik-faglige problemstillinger til dit erhvervsfag

Uddybende beskrivelse af alle læringsmålene fremgår af bilag 9 pkt. 2.1 i bekendtgørelsen:

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2024/274>

Du vil ved forløbets begyndelse samt løbende også blive præsenteret for læringsmålene af din lærer.

Indhold og arbejdsformer i undervisningen

Emner og dokumentation: I undervisningen arbejdes der med følgende overordnede emner i relation til dit erhvervsfag.

- Energi
- Moment
- Kraft
- Bevægelse
- Tryk
- Elektricitet

Det nærmere indhold af hvert emne vil du blive præsenteret for i undervisningen af din lærer.

Kravene til indholdet følger Bilag 9 pkt. 2.2 i bekendtgørelsen.

<https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2024/274>

Til hvert emne arbejdes der med praktiske eksperimenter såvel som fx teoretiske regneopgaver.

Du skal løbende dokumentere dit arbejde med fysik-faglige emner i 2 dokumentationer. Til hver dokumentation skal du beskrive mindst ét eksperiment. Din lærer vil præsentere det nærmere indhold og krav til dokumentationen inden du går i gang med arbejdet.

Vi tager altid individuelle hensyn til hvor du er kompetencemæssigt. Differentiering er hos os lig med individuelle læreprocesser tilpasset dig. Vi har fokus på din tilgang til læring (se, høre, gøre, røre).

I fysik-undervisningen er der fx i høj grad mulighed for at du kan arbejde med din forståelse af fysiske begreber i din uddannelse ved udførelse af praktiske eksperimenter.

Du får også mulighed for at arbejde med IT-baserede simuleringer-programmer.

Ved udførelse af praktiske eksperimenter vil der være mulighed for at du kan få forklaret eksperimenternes udførelse enten på skrift, video eller ved oplæg fra lærer.

Der arbejdes i nogen grad med såkaldt *flipped classroom* herunder ved brug af videoer og spørgsmål hertil som din forberedelse og hjælp for dig til de praktiske eksperimenter.

I dit arbejde med dokumentationer er der også mulighed for at du efter dine ønsker og behov kan vælge at arbejde med forskellige digitale programmer og hjælpemidler.

Undervisningen har relation til praksis i det fag, du uddanner dig i, sådan at undervisningen inddrager eksempler fra uddannelsens praksis, og hvor den teoretiske viden kan anvendes. Du løser typisk en opgave eller et problem og relaterer den viden du har opnået til dit erhvervsfag.

Enkelte eksperimenter kan også udføres i forbindelse til arbejdet i værkstedet.

Der arbejdes med tværfaglige emner i kombination med erhvervsfag og andre grundfag som fx dansk, engelsk og matematik.

Undervisningen og dit udbytte heraf evalueres løbende. Den løbende evaluering sker på baggrund af løsninger af opgaver, praktiske forsøg, arbejde med dokumentation, samtaler mellem din lærer og dig og mundtlige fremlæggelser. Du får en afsluttende standpunktskarakter, baseret på en helhedsvurdering af din dokumentation, afleveringsopgaver og mundtlige fremlæggelser.

Vi giver løbende feedback på forskellige måder i undervisningen, så du får mulighed for at vide, hvor langt du er i det, du skal lære, og hvordan du skal arbejde videre for at nå læringsmålene i et forløb.

### 3.3 Aktivitetsplan for valgfag 1: Lastvogn VFO

I dette valgfag vælger vi udvalgte specifikke læringsmål i samarbejde med din kontaktlærer og det valgte praktiksted (VFO).

### 3.4 Aktivitetsplan for valgfag 2: Højvoltage rutineret

I dette valgfag kommer du til at arbejde med følgende tre mål:

- Kendskab til den grundlæggende opbygning af eldrevne/ hybride køretøjer.
- Kendskab til de grundlæggende sikkerhedsmæssige aspekter i forbindelse med arbejde på eldrevne/hybride køretøjer og kan anvende personlige værnemidler korrekt (Under gældende standarder EN60900)
- Udvælge og anvende det bedst mulige værktøj til opgaver i forbindelse med en elbils komponenter.

### 3.5 Aktivitetsplan for Kommunikation

I dette fag arbejder vi helhedsorienteret med faglig kommunikation på dansk og engelsk med følgende læringsmål:

- udarbejde enkel dokumentation og lignende, samt udføre hensigtsmæssig skriftlig kommunikation med kolleger, leverandører og kunder
- læse og forstå relevante teksters betydning og anvendelse inden for uddannelsens jobområde,
- 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
- udarbejde enkel dokumentation og udtrykke sig forståeligt i skriftlige tekster på engelsk i forhold til fx kolleger, leverandører og kunder inden for uddannelsens jobområde,
- læse og forstå relevante teksters betydning og anvendelse på engelsk inden for uddannelsens jobområde,

## 4.0 Certifikatfag

### Førstehjælp

I certifikatfaget, førstehjælp lærer du livreddende førstehjælp vha. hjerte-lungeredning. Derudover lærer du at give trinvis førstehjælp, og hvordan du skal forholde dig ved ulykker og ved mindre skader fx på værkstedet og byggepladsen. Kurset består både af teori og praktiske øvelser. Deltagelse i de praktiske øvelser er en forudsætning for at kunne bestå den afsluttende prøve i faget.

### Elementær brandbekæmpelse

I certifikatfaget, brandbekæmpelse får du en grundlæggende indføring i brandforebyggelse og brandbekæmpelse. Der undervises i, hvordan en brand udvikler sig, hvordan brand og røg spreder sig og hvilke forholdsregler, man skal tage, hvis der opstår brand. Der undervises i forskelligt slukningsudstyr, og der indgår praktiske slukningsøvelser for alle deltagere.

### Sikkerhedskursus §17

I faget får du kendskab til relevante arbejdsmiljøpåvirkninger, sundhedsrisici og foranstaltninger ved svejsning og termisk skæring (plasmaskæring, laserskæring og flammeskæring). Undervisningen tager udgangspunkt i bogen Arbejdsmiljø og sikkerhed ved svejsning og termisk skæring §17, som udleveres på kursusdagen. Du bliver undervist ud fra: Power point-Film og opgaver som retter sig mod den uddannelses, som du har valgt. Der vil blive demonstreret sikkerhedsudstyr på vores smedeværksted.

### Epoxy og isocyanater

I certifikatfaget, Epoxy og isocyanater lærer du at håndtere epoxy og isocyanater sikkerhedsmæssigt og sundhedsmæssigt forsvarligt. Du lærer at kende de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger ved arbejdet, ligesom du skal kunne håndtere akutte uheld med produkterne. Derudover lærer du at håndtere farligt affald og bortskaffelse af affaldet.

## 5.0 Undervisningens pædagogiske, didaktiske og metodiske grundlag

Læringsmål: Vi bruger tydelige læringsmål i undervisningen. Læringsmålene beskriver, hvad du skal lære. Vi bruger læringsmålene som det, vi sammen arbejder hen imod, sådan så målene også indgår i læreprocessen som udgangspunkt for feedback, evaluering og differentiering af undervisningen.

Vi gennemgår alle læringsmål inden hvert emne starter for på den måde at gøre dem synlige for dig - hvad du skal have viden om, færdigheder i og hvor du skal opnå kompetencer. Vi deler læringsmålene op til hvert emne, så vi kommer ind til benet af, hvad der er vigtigt og prøver på at gøre det mere overskueligt. Ved at gennemgå opgaverne inden du går på værkstedet, får vi en dialog med dig om, hvor læringsmålene viser sig og hvad det er vi arbejder hen imod. I vores Moodle-rum har vi også nedskrevet læringsmålene, så du selv kan gå ind og læse dem, hvis du bliver nysgerrig.

Differentiering: Differentiering af undervisningen betyder, at du får mulighed for at lære på forskellige måder, så du kan opnå læringsmålene på flere måder, i forskellige tempi og i forskellig grad. Skolen udvikler løbende nye mere fleksible undervisningsmaterialer bl.a. vha. it, der understøtter elevernes forskellige veje til læringsmålene.

I undervisningen på værkstedet arbejder vi med differentiering på den måde, at du tilgår dine egne opgaver på vores Moodle-plattform. Dermed opnår vi, at du arbejder i dit eget tempo. Hvis du bliver færdig med alle opgaver, bygger vi på læringen ved, at arbejdet skal være af en vis kvalitet. Efterfølgende skruer vi op for, at du skal lave diverse opgaver inden for en given tid. Du skal kunne forklare andre elever, hvordan de skal kunne udføre opgaverne, samt lave sidemandskontrol.

Evaluering: Undervisningen og dit udbytte heraf evalueres løbende. Evalueringens formål er at understøtte progression i din læring og skal sikre, at du reflekterer over din faglige udvikling i sammenhæng med faget og erhvervsuddannelsen som helhed. Den løbende evaluering sker på baggrund af løsning af opgaver, portfolio, samtaler mellem din lærer og dig og mundtlig fremlæggelse. Du afslutter de enkelte fag med prøver, som danner grundlag for den afsluttende evaluering.

Vi arbejder med, at du skal kunne se din progression på forløbet. Derfor har vi i starten af hvert emne en før-test, hvor du skal svare på nogle spørgsmål. Svarene på disse spørgsmål er igen noget som du også støder på under gennemgangen af opgaverne på værkstedet.

Vi afslutter hvert emne med en lille praktisk øvelse, som du skal kunne udføre på egen hånd. Efterfølgende holder vi en samtale, hvor vi snakker om din udvikling og fremtidige fokuspunkter.

Tværfaglighed: Vi bestræber os på, at undervisningen, når det er relevant, også går på tværs af fagene. I hvert fag er der læringsmål, som er knyttet til indholdet i faget, men ofte vil det give mening at inddrage indhold og mål fra andre fag, så undervisningen opleves mere sammenhængende.

I undervisningen prøver vi på at overføre de læringsmål, som du arbejder med i andre fag og inddrager det i den praktiske undervisning på værkstedet.

For eksempel skal du i fysik lære ohms/effekt-lov. På værkstedet bruger vi formlerne til at udregne forbrug, modstand samt strøm under diverse udmålinger på lysanlægget.



Du arbejder også med et digitalt leksikon, hvor du med egne ord skal forklare om forskellige komponenter, symboler og begreber inden for autofaget. Sideløbende bruger vi også video og manualer, som skal træne dit tekniske engelsk.

Praksisrelateret: Undervisningen har nær forbindelse til praksis i det fag, du uddanner dig i, sådan så undervisningen inddrager eksempler fra uddannelsens praksis, og hvor den teoretiske viden kan anvendes. Eleverne løser typisk en arbejdsopgave eller et problem inden for erhvervet og inddrager den teoretiske viden fra undervisningen.

Alle vores opgaver er relateret til værkstedet for at gøre det så realistisk som muligt. Samtidig trækker vi så meget af teorien ud i værkstedet som muligt. F.eks. kan du se placeringen af de komponenter på bilerne, som vi snakker om, men du kan også se, hvad der skal skilles ad for at komme til komponenten, inden opgaven sættes i gang. Dette giver god mulighed for at vise special-værktøj, og hvordan dette skal bruges.

Feedback: Vi giver løbende feedback på forskellige måder i undervisningen, så du får mulighed for at vide, hvor langt du er i det, du skal lære, og hvordan du skal arbejde videre for at nå læringsmålene i et forløb. Du kan få feedback på mange måder. Ofte vil det være en kort samtale i værkstedet ud fra en opgave, du er i gang med. Andre gange er feedback på en teoretisk opgave, eller du bliver bedt om at lave en selvevaluering, sådan så du selv får øje på, hvor langt du er i læreprocessen.

Under hele forløbet snakker vi løbende med dig og de andre elever. Du får feedback på dine opgaver, og når vi afslutter et emne. Inden nyt emne starter bliver der også snakket om dine forventninger til, hvordan du vil arbejde under emnet. Samtidig afvikler vi nogle test, som du får øjeblikkelig vurdering på.

Helhedsorientering: Vi arbejder på, at læreprocessen skal opleves som en helhed. Det gør vi ved at arbejde med udgangspunkt i projekter, hvor du kommer til at bruge viden og færdigheder fra både grundfag og det uddannelsesspecifikke fag til at løse de udfordringer, du bliver præsenteret for i undervisningen. Samtidig vil vi bestræbe os på, at praksis fra det erhverv du uddanner dig til inddrages i undervisningen.

I undervisningen arbejder vi på at gøre hverdagen så virkelig som muligt. Og på den måde at få integreret al læringen så du møder den i opgaverne på værkstedet i stedet for i teorilokalet.

Klasseledelse: Struktur og tydelighed er udgangspunktet i undervisningen. Det skal være tydeligt for dig som elev, hvilke læringsmål der skal nås, hvordan og hvornår de skal nås. Læreren skal justere og tilpasse undervisningen, så du bliver udfordret på dit individuelle niveau. Der er fokus på progressiv udvikling, så du bliver så dygtig som muligt. Læreren sætter rammerne for skolens og klassens fælles regler for opførsel og studieaktivitet, samt hvordan man begår sig i værkstederne og på skolens øvrige fællesarealer.

For at du skal få en god oplevelse af hverdagen, gennemgår vi hver morgen, hvilke opgaver der er i løbet af dagen, og hvis det er tvivl om noget, tager vi det op i på holdet.

Under dagens arbejde sørger vi for at være synlige og stå til rådighed for dig, hvis der skulle opstå problemer eller spørgsmål. Vi afslutter dagen med at sætte ord på, hvordan dagen er blevet oplevet - gode/dårlige oplevelser eller måske ændringer af arbejdsgange. Til sidst fortæller vi hvordan næste dags skema er. Hver mandag gennemgår vi hele ugen for klassen med hvilke fag og emner, som du skal arbejde med. Og om fredagen afslutter vi med at runde den uge der er gået af, samt forklare hvordan næste uge er planlagt.

I undervisningen tages der udgangspunkt i "den gode time", med en tydelig struktur, synlige læringsmål og feedback. Der lægges vægt på 7 nøglestrategier:

1. Tydelighed og struktur
2. Tydelige mål, fælles og individuelle
3. Evaluering
4. Involvering i egen læreproces
5. God feedback
6. Fokus på progression
7. Fokus på EUC Nordvestsjællands studiereglement, der beskriver vores ønsker for et godt studiemiljø hvor der er plads til alle. Du har pligt til at overholde ordensreglementet.

## 6.0 Grundforløbsprøven og prøverne i grundfagene

GF2-forløbet afsluttes med en afsluttende grundforløbsprøve og afsluttende prøve i ét af grundfagene.

Prøvernes bedømmelsesplan består af fire dele:

- Standpunktskaraktergrundlag (dokumentationer, rapporter, praktisk/teoretisk opgave)
- Prøvegrundlag (en af dine to udvalgte dokumentationer fra undervisningen)
- Bedømmelsesgrundlag (læringsmålene for faget)
- Bedømmelseskriterier (kriterier som er gældende for den afgivne karakter)

### 6.1 Prøven i matematik E

Du afslutter faget med en eksamen efter evt. udtrækning. Ved eksamen vil du skulle trække et ukendt prøveoplæg. Eksamen har en varighed af 2 timer inklusive karaktergivning. Eksamen er mundtlig og foregår som en dialog mellem dig, lærer og censor, om de opgaver du arbejder med til eksamen.

For flere detaljer om eksamen se Bilag 12 pkt. 5.3 prøveform a i bekendtgørelsen.

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2024/274>

Bedømmelseskriterier: Ved vurdering af din præstation i faget vil der fx blive lagt vægt på din evne til at:

- Anvende matematik til løsning af praktiske opgaver
- Identificere matematik i praktiske situationer
- Anvende formler til løsning af praktiske opgaver
- Anvende hjælpemidler
- Forklare beregninger både mundtligt og skriftligt
- Forklare matematiske emner og give eksempler på deres anvendelse

For flere informationer om bedømmelseskriterier se Bilag 12 pkt. 5.3.3 i bekendtgørelsen.

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2020/692>

### 6.2 Prøven i fysik E

Eksamen: Du afslutter faget med en eksamen efter evt. udtrækning. Ved eksamen vil du skulle trække lod mellem dine to dokumentationer. Du vil herefter skulle holde et kort oplæg som indledning til dialog med din lærer og censor.

Bedømmelseskriterier: Ved vurdering af din præstation i faget vil der fx blive lagt vægt på din evne til at:

- Forklare fysiske begreber og udførsel af beregninger
- Forklare formål, fremgangsmåde og resultater for praktiske fysik-forsøg

- Perspektivere fysik-faglige begreber og problemstillinger til dit erhvervsfag

For flere informationer om bedømmelseskriterier se Bilag 9 pkt. 5.3.3 i bekendtgørelsen.

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2024/274>

### 6.3 Grundforløbsprøven

Grundforløbsprøven er en prøve i det uddannelsesspecifikke fag (mekanikerfaget) og danner grundlag for bedømmelse af din opfyldelse af de faglige krav, der er på grundforløbet, og som du skal opfylde forud for undervisningen på hovedforløbet.

Grundforløbsprøven består af en kombineret praktisk og mundtlig prøve på i alt 3 timer, hvoraf ca. 30 min. anvendes til selve eksaminationen. Der er ingen forberedelse til prøven, og opgaverne fordeles ved lodtrækning lige inden prøven. Prøvens består af den udtrukne opgave, samt en dialog ud fra stillede spørgsmål til den dokumentation, som du har udarbejdet i undervisningen gennem GF2-forløbet. De praktiske opgaver fordeler sig mellem følgende 3 overordnede temaer: Bremsesystem og el, Styretøj og el, Motor og el. I alle opgaver indgår desuden elementer fra miljø, herunder arbejdsmiljø og sikkerhed samt ergonomi, kommunikation og dokumentation.

Bedømmelsesplan for det uddannelsesspecifikke fag (mekanikerfaget)

Bedømmelsesplanen skal sikre, at eleverne bedømmes på samme grundlag, og ud fra de samme kriterier.

Standpunktskarakteren bedømmes efter 7-trinsskalaen og grundforløbsprøven bedømmes med bestået / ikke-bestået.

## Bedømmelsesplan Uddannelsesspecifikke fag:

- Eleven kan foretage fejlfinding på de mekaniske, elektroniske og elektriske dele af bilen, fx<sup>1</sup>
- Eleven kan selvstændigt udføre justeringer og enkle reparationer på personbiler<sup>2</sup>
- Eleven kan forklare hvordan en motor er opbygget
- Eleven kan forklare hvordan en motor - og de fire takter, fungerer<sup>3</sup>
- Eleven kan forklare hvordan bremses og styretøj er opbygget
- Eleven kan forklare hvordan bremses og styretøj fungerer<sup>4</sup>
- Eleven kan argumentere for valg af værktøj og måleudstyr ved reparationer<sup>5</sup>
- Eleven kan adskille- og samle en motor, udtage knækkede skruer og bolte, samt foretage reparation af ødelagte gevind<sup>6</sup>
- Eleven kan adskille- og samle styretøj og bremses<sup>7</sup>
- Eleven kan udføre fejlfinding på bilers elektriske, elektroniske og mekaniske systemer
- Eleven kan udføre af- og påmonteringsopgaver på bilers elektriske, elektroniske og mekaniske systemer<sup>8</sup>
- Eleven kan kommunikere og dokumenterer indhold fra faglig relevante tekster <sup>8/11</sup>
- Eleven kan læse et el-diagram (spænding, strømmåling, modstand med anvendelse af multimeter)<sup>9</sup>
- Eleven kan håndtere anvendte kemikalier (fx benzin, olie) korrekt<sup>10</sup>
- Eleven kan kommunikere hensigtsmæssigt med medarbejdere, leverandører og kunder<sup>11</sup>
- Eleven tager ansvar for opgaver i samarbejde med andre<sup>12</sup>
- Eleven har forståelse for vigtigheden af dokumentation og evaluering
- Eleven kan dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater<sup>13</sup>
- Eleven kan selvstændig planlægge enkle arbejdsopgaver<sup>14</sup>
- Eleven tager hensyn til egen og andres sikkerhed ift. krav og metoder<sup>15</sup>
- Eleven kan vurdere, planlægge og udføre arbejdsopgaver med brug af korrekt arbejdsstilling<sup>16</sup>
- Eleven kan omregne enheder, anvende geometriske formler, og aflæse en graf.
- Eleven kan beregne spænding, effekt, frekvens, tryk og volumen
- Eleven kan anvende Ohms lov, og beregne bremselængde<sup>17</sup>

## Bedømmelseskriterier:

	12 Den fremragende præstation	10 Den fortrinlige præstation	7 Den gode præstation	4 Den jævne præstation	02 Den tilstrækkelige	00 Den utilstrækkelige	-03 Den ringe præstation
1	Eleven arbejder sikkert, undersøgende og systematisk med problemstillinger.	Eleven arbejder undersøgende og systematisk med problemstillinger.	Eleven arbejder undersøgende og delvist systematisk med problemstillinger	Eleven arbejder delvist undersøgende og delvist systematisk med problemstillinger.	Eleven er usikkerhed i undersøgende arbejde med problemstillinger.	Eleven viser meget usikkerhed i undersøgende arbejde med problemstillinger.	Eleven arbejder ikke undersøgende med problemstillinger.
2	Eleven arbejder sikkert og	Eleven arbejder sikkert i	Eleven arbejder hensigtsm	Eleven arbejder delvist med	Eleven arbejder usikkert	Eleven arbejder utilstrække	Eleven arbejder ikke

	indsigtsfuldt i arbejdet med de forelagte problemstillinger.	arbejdet med de forelagte problemstillinger.	æssigt med de forelagte problemstillinger	de forelagte problemstillinger	med de forelagte problemstillinger	ligt med de forelagte problemstillinger	med de forelagte problemstillinger
3	Eleven udviser initiativ, sikkerhed samt færdigheder.	Eleven udviser initiativ og nogen sikkerhed i sin viden og færdigheder.	Eleven udviser initiativ og en del viden og færdigheder i matematik.	Eleven udviser kun lidt initiativ.	Eleven udviser	Eleven udviser få/ingen initiativer.	Eleven udviser ingen initiativ:
4	Eleven fremlægger og forklarer struktureret og anvender matematisk fagsprog i samspil med hverdagsprog.	Eleven fremlægger og forklarer med sikker brug af faglige begrundelser.	Eleven fremlægger og forklarer sammenhænge med brug af en del faglige begrundelser.	Eleven fremlægger sammenhængende med nogle faglige begrundelser.	Eleven fremlægger usammenhængende med nogle få faglige begrundelser. dialog om problemstillinger.	Eleven fremlægger usammenhængende med utilstrækkelig anvendelse af få faglige begrundelser.	Eleven fremlægger ikke
5	Eleven viser sikkerhed i valg og anvendelse af hjælpemidler,	Eleven viser med nogen sikkerhed i valg og anvendelse af hjælpemidler,	Eleven viser brug af hjælpemidler,	Eleven viser brug af få hjælpemidler,	Eleven er usikker i valg og anvendelse af hjælpemidler,	Viser stor usikkerhed i anvendelse af hjælpemidler	Viser ingen brug af hjælpemidler