

Lokal undervisningsplan for fagretningen ”Mekanik, transport og logistik” på grundforløbets første del.

[\(Link til gældende bekendtgørelse\)](#)

Mål

[\(Link til erhvervsfagenes bilag\)](#)

[\(Link til faqbilag dansk\)](#)

[\(Link til faqbilag matematik\)](#)

Læringsmål

Centralt for alle temaer i forløbet er det målet, at eleven eller lærlingen opnår kompetence til og ved afslutning på forløbet kan:

Gennemgående og overordnede læringsmål	Relation til erhvervsfagene
Forklare erhvervsuddannelsernes og virksomheds/brancheområdets sammensætning.	<ul style="list-style-type: none">• Erhvervsintroduktion,• Arbejdspladskultur
Anvende brancherelevante faglige processer og metoder	<ul style="list-style-type: none">• Metodelære• Arbejdsplanlægning og samarbejde
Forklare grundlag for videre uddannelses- og branchevalg	<ul style="list-style-type: none">• Erhvervsintroduktion,• Lærepladssøgning
Anvende digitale værktøjer sikkert i både private, sociale og professionelle henseender	<ul style="list-style-type: none">• Faglig kommunikation• Faglig dokumentation• Samfund og sundhed
Samarbejde om brancherelaterede opgaver	<ul style="list-style-type: none">• Arbejdspladskultur,• Arbejdsplanlægning og samarbejde
Anvende faglig og konstruktiv dialog om brancherelaterede opgaver	<ul style="list-style-type: none">• Faglig kommunikation,• Arbejdsplanlægning og samarbejde
Anvende grundlæggende faglige metoder og processer, til at løse brancherelaterede opgaver med fokus på ergonomi, grøn omstilling og sikkerhed.	<ul style="list-style-type: none">• Innovation og iværksætter• Samfund og sundhed

Indhold i undervisningen

Planlagt fagligt indhold

Fagretningen for dette forløb knyttes til hovedområdet teknologi, byggeri, og transport. Indhold og metoder er relateret til erhvervsuddannelserne: Personvognsmekaniker, autohjælper, vejgodschauffør samt lager og terminaluddannelsen.

Grundforløbet er sammensat af flere temaer, der samlet dækker erhvervsfagernes mål, og inddrager grundfagene dansk og naturfag tværfagligt og helhedsorienteret.

Faglige temaer:

1. Introduktion til erhvervslivet (2 uger)

I dette introducerende tema arbejder elever eller lærlinge med forståelsen af, hvad det vil sige at være en del af en erhvervsuddannelse og en arbejdsplads. Derudover arbejdes der ud fra et fagkatalog indeholdende mindre fælles opgaver. Katalogets opgaver understøtter, at eleverne eller lærlingene får en indledende forståelse af, hvordan det praktiske arbejde udføres både ved reparationer på biler, bugsering, samt lastning og lagring. Parallelt med de praktiske opgaver arbejdes samtidig med hvordan der arbejdes ergonomisk og sikkerhedsmæssigt korrekt. Derudover introduceres elever eller lærlinge til grundlæggende bæredygtige principper som sortering, substitution og genanvendelse.

Dokumentation: Elevproduceret video om 5 gode råd til at styrke den grønne omstilling på arbejdspladsen

Afslutning: Temaet afsluttes med, at elever eller lærlinge skriver en lærepladsansøgning, der samtidig indgår som grundlag for de individuelle samtaler, hvor eleven eller lærlingens uddannelsesplan drøftes ift. om den er færdig og realistisk.

2. Køretøjskendskab (2 uger)

Dette tema henvender sig særligt mod faglighed inden for personvognsmekaniker og autohjælper. Elever eller lærlinge arbejder dels med forståelse af køretøjers grundlæggende opbygning og funktion, og dels med helt grundlæggende kontrolskemaer, eftersyn, fejlsøgning og reparation på køretøjerne. I dette tema er der også særligt fokus på relationer på arbejdspladsen, den gode kundeservice og sammenhæng i arbejdsopgaver mellem både leder og kollegaer.

Dokumentation: Igennem temaet udarbejder elever eller lærlinge løbende en arbejdsportfolie, som indeholder faglige illustrationer og forklaringer. Portfolien er udgangspunkt for den løbende feedback i temaet og en del af bedømmelsesgrundlaget ved den afsluttende bedømmelse.

Afslutning: Temaet afsluttes med et kort oplæg i grupper, hvor hver gruppe kort præsenterer en faglig opgaveløsning, samt forklarer hvad godt samarbejde og god kundebetjening er for dem.

3. Styr på stumperne (2 uger)

Dette tema henvender sig særligt imod faglighed inden for lager og terminaluddannelsen, vejgods og i mindre omfang autohjælper. Her arbejdes der med praktiske opgaver ift. at pakke, opbevare, systematisere og dokumentere reservedele, materialer o.a. I dette tema er der særligt fokus på at bibringe elever eller lærlinge forståelsen af, hvordan orden og faste processer kan mindske arbejdsbyrder og sikre et godt og sikkert arbejdsmiljø.

Dokumentation: Igennem temaet udarbejder elever eller lærlinge gruppevis små illustrerede vejledninger til formidling af korrekt håndtering af varer, og korrekte ergonomiske arbejdsstillinger særligt i forbindelse med bære og løft. Vejledningerne er grundlag for både den løbende feedback og delvist som bedømmelsesgrundlag ved den afsluttende bedømmelse.

Afslutning: Temaet afsluttes med gruppevis præsentation af en enkelt ergonomisk korrekt løft/slæb, samt en faglig opgave omhandlende korrekt pakning af et produkt til transport.

4. Transport af materialer (2 uger)

Dette tema henvender sig særligt mod en faglighed inden for vejgodschauffør og autohjælper. Eleverne eller lærlingene arbejder med et helt grundlæggende kendskab til, hvordan både gods og køretøjer sikres til transport, og hvordan korrekte metoder og processer er vigtige for sikkerheden i arbejdet og ved den efterfølgende kørsel. Gennem små teorioplæg med efterfølgende afprøvning introduceres elever eller lærlinge til arbejde med at ruteplanlægge, og overveje miljømæssige og økonomiske konsekvenser ved at vælge forskellige ruter.

Dokumentation: Gruppevis laver elever eller lærlinge en ruteplan, der går fra øst til vest i Danmark, samt en konsekvensvurdering af transport med "særligt" gods. Ruteplan og konsekvensvurdering er grundlag for både den løbende feedback og delvist som bedømmelsesgrundlag ved den afsluttende bedømmelse.

Afslutning: Temaet afsluttes med praktiske "prøvekørsler" med specialbygget (mini)anhænger sat efter en ATV. Her skal elever eller lærlinge først forsøge at forudse og derefter under kørsel opleve konsekvenser ved vægtforskydning, høj last og tabt gods.

5. Mig, mit erhverv og samfundet omkring mig (4 uger)

Elever og lærlinge kommer i dette afsluttende tema til at arbejde praktisk og projektorganiseret med at etablere og drifte en virksomhed. Eleverne skal inddrage deres faglige viden fra forudgående uger til b.l.a. at fastlægge arbejdsplaner, kommunikationsveje, ordrehåndteringer, og budget/økonomi. Samtidig vil emnet indeholde aktiviteter (fx rollespil) og små opgaver, der har til formål både at styre læringsprocesserne samt skabe refleksion om, hvordan elevernes personlige liv påvirker og er forbundet med deres rolle i både samfundet og erhvervslivet.

Dokumentation: Elever eller lærlinge udarbejder forretningsplaner, virksomhedsbeskrivelse og/eller arbejdsplaner, der anvendes til at gennemføre "arbejde i virksomheden" den sidste uge.

Afslutning: Temaet markerer afslutning på grundforløbet. Ud fra gruppernes virksomhedsplaner "etableres" en ny virksomhed, hvor der den sidste uge gennemføres arbejde efter eleverne eller lærlingens dokumentationer. Driften vil indeholde elementer fra alle temaer, hvor elever eller lærlinge bestrider alle "funktioner" i virksomheden.

Grundfag (4 uger)

Dansk ([Link til fagbilag dansk](#))

Dansk følger fagbilaget. Derudover inddrages danskfagligheden i de faglige temaer igennem:

- Ansøgning til oplæringsvirksomheder (Tema 1)
- Kommunikationsstrategier og formidling (Alle temaer)
- Peer-feedback på informationskampagne (Tema 5)

Naturfag ([Link til fagbilag naturfag](#))

Naturfag følger fagbilaget. Derudover inddrages naturfaglige emner og mål igennem:

- Væsker og kemikaliers egenskaber på værkstedet (Tema 2 og 4)
- Beregning af kinetisk energi i bremsesystemet ved nedbremsninger (tema 2)
- Beregning af hydraulisk tryk (tema 2 og 4)
- Maksimalvægt i løft og slæb (tema 4)

Valgfag (4 uger):

Støttefag:

”Faglige processer”:

Dette fag understøtter eleven eller lærlingens kompetencer i at foretage en struktureret og målrettet opgaveløsninger af de faglige opgaver og den tilhørende videns tilegnelse. Faget har baggrund i faglige opgaver allerede løst i den fastlagte undervisning. I faget lægges der vægt på elevens eller lærlingens forståelse af selve de processer og strategier, der kan anvendes til at tilegne sig de faglige færdigheder og viden, der sikrer en kompetenceopnåelse.

Læringsmål:

1. Eleven eller lærlingen kan forklare alternative metoder, der kan anvendes for at vedkommende opnår kompetence til at udføre en faglig opgave.
2. Eleven eller lærlingen kan beskrive eller illustrere en metode for dennes læringsproces i forbindelse med kompetenceopnåelse.

Bedømmelsesform: Gennemført/Ej gennemført

Bedømmelsesgrundlag: Eleven eller lærlingens præsentation af strategier og processer

Bedømmeskriterie: Der vurderes på om eleven eller lærlingen med udgangspunkt i en faglig opgave, forklarer og illustrerer mindst 2 metoder for tilegnelse af viden og færdigheder og forskel i udbytte heraf

Bonusfag:

”Design for grøn omstilling”:

Dette bonusfag kan vælges af elever eller lærlinge, der ønsker at fokusere på løsninger, metoder og processer, der kan understøtte en grøn omstilling inden for deres branchevalg. Faget er en kombination af teknologiske produktudviklingsprocesser, samt designprocesserne heri. Faget indeholder praktiske aktiviteter og viden, der gør eleven eller lærlingen i stand til at arbejde struktureret, fra en indledende problemstilling, og frem til et produkt eller procesløsning, der kan medvirke til grøn omstilling.

Læringsmål:

1. Eleven eller lærlingen kan gennemføre en simpel proces for løsning af en problemstilling.
2. Eleven eller lærlingen kan give eksempler på simple alternativer til at understøtte en grøn omstilling inden for branchen og/eller fagområdet kendte rammer.

Bedømmelsesform: Gennemført/Ej gennemført

Bedømmelsesgrundlag: Eleven eller lærlingens udviklede produkt samt procesbeskrivelsen bag produktudviklingen

Bedømmeskriterier:

Der vurderes på om eleven eller lærlingen:

- Har mindst et bud på en mulig løsning af problemstillingen
- Har fulgt en struktureret proces for produktudviklingen
- Har foretaget en undersøgelse af behov og krav, samt afprøvet det udviklede produkt
- Tydeligt har taget hensyn til metoder og muligheder for en grøn omstilling

Grundfag:

”Matematik ([Link til fagbilag matematik](#))”

Valgfaget følger fagbilaget.

Helhedsorientering

Helhedsorientering i forløbet foregår på flere parametre:

- De grundfags-faglige emner inddrages og anvendes som en del af de faglige løsninger, f.eks. er beregninger og dokumentationer knyttet til en praktisk opgave af faglig karakter.
- De enkelte temaer gennemføres som mini-forløb, hvor erhvervsfagernes mål understøttes igennem et eller flere af temaer.
- Det sidste afsluttende tema: ” Mig, mit erhverv og samfundet omkring mig” gennemføres overvejende helhedsorienteret: Udgangspunktet for hele temaet er, at elever og lærlinge arbejder med at ”etablere” og ”drifte” en virksomhed ud fra den viden og erfaring, de har gjort sig igennem de forudgående temaer. Faglige mål, praktiske aktiviteter, elevernes erfaringer og perspektiveringer bindes desuden sammen i elevernes eller lærlingenes logbog i forbindelse med temaets aktiviteter.

Differentiering

Elever eller lærlinge kan have forskellige behov på forskellige dage, derfor udføres differentiering både ad-hoc og planlagt:

Planlagt:

Differentiering på vejlednings- og instruktionsniveau: Elever eller lærlinge kan i dialog med underviseren og efter aftale vælge mellem opgaver, der i større eller mindre grad indeholder vejledning til en opgaveløsning. Dette betyder at en enkelt opgave typisk er formuleret, så der kan vælges mellem enten:

- case/problemformulering hvorefter både proces og faglig løsning skal findes af eleven eller lærlingen (gruppen)
Eller
- Vejledt struktur, hvor opgaven er trinvist opsat for at vejlede eleven eller lærlingen (gruppen) i opgaveløsningen

Differentiering på aflevering: Hvor selve produktet ikke har et designkrav (f.eks. dokumentopsætning) kan eleven eller lærlingen (gruppen) i dialog med underviseren og efter aftale vælge imellem flere forskellige afleveringsformer:

- Beskrivelser i tekstdokument
- Aflevering af en forklarende video
- Aflevering af en billede-portfolie
- Et kort oplæg for holdet eller underviseren

Differentiering på formidling af faglig viden: Der veksles igennem forløbet mellem forskellige formidlingsformer. Dette betyder at elever eller lærlinge hvor det er muligt kan vælge mellem at tilgå lærestoffet ved oplæg fra underviseren, videooptagelser og/eller skriftlige videns dokumenter.

Ad-hoc differentiering: For selvstændige elever eller lærlinge kan der aftales forskellige kombinationer af ovenstående, og f.eks. tillades at der i perioder, af afgrænset varighed, arbejdes selvstændigt med en aktivitet.

Tværfaglighed

Der anvendes på forløbet en naturlig tværfaglighed idet erhvervsfagernes mål anvendes og inddrages på kryds imellem temaerne og dermed ikke er fastlagt til et enkelt fag eller tema. Derudover inddrages mål og kernestof fra naturfag og dansk som relationelle emner når det ikke er muligt at implementere det med en helhedsorienteret tilgang. Dette sker fx ved anvendelse af materialer og værktøjer fra værkstedet til at eksemplificere en udregning eller et forsøg, eller når der i værkstedet refereres til en formel eller kemisk sammensætning anvendt i grundfaget.

Praksisrelatering

Praksisrelatering foregår i forløbet både som introduktion til hvert tema, og gennem temaers forskellige aktiviteter og opgaver:

Hvert tema introduceres altid gennem en faglig fortælling fra branchen, hvor de planlagte aktiviteter formidles og samtidig bindes op på de arbejdsopgaver og problemstillinger der kan forekomme i branchen. Elever eller lærlinge vil i samme introduktion inviteres til at komme med fortællinger og perspektiver fra deres egne oplevelser.

Opgaver og aktiviteter beskrives indeholder altid, enten skriftligt eller mundtligt, en reference til en relevant brancheopgave og med en forklaring på hvordan aktiviteten spiller ind, og er vigtigt for både virksomhed, kunde og ansat (lærling).

Evaluering og bedømmelse

Løbende og afsluttende evaluering (Feedback)

Elever og lærlinge får igennem alle temaer og på alle læringsaktiviteter løbende feedback på både deres faglig opgaveløsning og læringsprocessen i forbindelse med opgaveløsningen. Feedback udføres på baggrund af selve aktiviteten, elevens eller lærlingens erfaringer hermed, processen samt den faglige løsning (resultatet) og struktureres i flere trin:

1. Eleven eller lærlingens egen erfaring i og oplevelse af arbejdet med opgaveløsningen, og selve slutproduktet (feedback og feedup)
2. Opsummerende feedback på selve løsningen (feedup)
3. Feedback på metoden og processen igennem aktiviteten (feedback)
4. Forslag til, og dialog om, justeringer af både faglige og læringsmæssige processer ifm med de næste faglige aktiviteter (feed-forward)
5. Aftale om konkrete ændringer til næste aktivitet (den faglige kontrakt)

Det tilstræbes at alt feedback foregår mundtligt, men sker det skriftligt/digitalt vil pkt. 4 og 5 altid være i form af en personlig samtale mellem elev eller lærling og underviser.

Når der er tale om feedback på en gruppeopgave vil feedback foretages både på gruppeniveau og indeholde et blik på samarbejdet om opgaven, samt et individuelt niveau.

Den afsluttende evaluering og feedback på temaer vil foregå på samme måde som ovenstående, dog med et centralt blik på hvad der eventuelt skal justeres for at forbedre resultater for de næstkommende temaer.

Den afsluttende evaluering af hele grundforløbet foregår i en individuel samtale med eleven eller lærlingen og relevante undervisere. Her inddrages hele forløbets feedback og resultater i en afsluttende og afklarende samtale der lægger vægt på eleven eller lærlingens fremadrettede metoder, processer oa. i forhold til den videre uddannelse.

(Eksamensgrundlag)

For grundfag der afsluttes med eksamen anvendes krav fra pågældende fagbilag.

For øvrige fag/temaer på forløbet er der ingen afsluttende eksamen

Bedømmelsesgrundlag og -kriterier

For grundfag der afsluttes med eksamen anvendes fagbilagets krav til afsluttende prøver

For den afsluttende bedømmelse på erhvervsfagene udføres i sidste uge af grundforløbet, en samlet bedømmelse af de enkelte erhvervsfag med bedømmelsesformen bestået/ikke bestået ud fra følgende:

Bedømmelsesgrundlaget:

- Elever eller lærlingenes skitser, illustrationer og præsentationer af den faglige proces ved opgaveløsninger
- Eleven eller lærlingens faglige opgaveløsninger, produkter og resultater
- Elever eller lærlingens dokumentationsopgaver for hvert tema
- Elever eller lærlingens mundtlige præstation

Bedømmelseskriterier:

Eleven eller lærlingen bedømmes i forhold til erhvervsfagernes mål. Der lægges i bedømmelsen særligt vægt på centrale bedømmelseskriterier, der omfatter, i hvilket omfang eleven eller lærlingen:

- Fortæller om de grundlæggende strukturer for erhvervsuddannelser og arbejdsmarkedet inden for fagområdet.
- Anvender sociale netværk (LinkedIn, Facebook) og digitale platforme (lærepladsen.dk) til målrettet lærepladssøgning
- Anvender digitale værktøjer og hjælpemidler (Word, ruteplanlægger, maps, Excel) i en erhvervsrettet kontekst
- Redegør for hvordan man som individ sikkert anvender digitale værktøjer, platforme og hjælpemidler.
- Anvender en konstruktiv og faglig dialog i samarbejdet omkring faglige aktiviteter
- Bruger faglige begreber, processer og metoder til løsning af faglige aktiviteter og opgaver
- Anvender dokumentation som en struktureret metode til at fastholde og formidle faglig viden og budskaber
- Formidler hvilke elementer der har betydning i både det faglige samarbejde og de mere personlige relationer til andre mennesker.

Fastsatte regler ift. §3 i Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser:

Tilladte hjælpemidler under eksamener: Ingen begrænsninger

Undervisningssprog og ved prøvesprog: Dansk

Prøveformer: For grundfag følges pågældende fagbilag, hvor der ikke kan vælges mellem flere prøveformer. For temaer i forløbet og forløbet som helhed er der ingen afsluttende prøve