

LUP-skabelon GF2 EUD – mål, indhold og evaluering/bedømmelse

Der er en tæt sammenhæng mellem den overordnede pædagogiske ramme for erhvervsuddannelserne på EUC Nordvest og indholdet i de lokale undervisningsplaner, hvor pædagogik og didaktik udfoldes og gøres til konkret undervisning.

Overordnet pædagogisk/didaktisk ramme for erhvervsuddannelserne på EUC Nordvest

På erhvervsuddannelserne på EUC Nordvest er det en kerneværdi, at alle elever skal opleve succes – uanset forudsætninger. Nedenstående fire pejlemærker ses i relation til værdien, hvor de både udspringer af selve værdien og understøtter den:

2. Vi vil styrke karakterdannelse og digital dannelse på EUD
3. Vi vil gennem differentiering, helhedsorientering og en virkelighedsnær tilgang skabe motiverende, innovativ og inddragende undervisning
3. Gode lærer-/elevrelationer baseret på gensidig respekt og anerkendelse ses som en forudsætning for elevernes trivsel
4. Formativ feedback skal fremme elevernes refleksion over egen læring og progression.

Den pædagogiske ramme og pejlemærkerne er udfoldet og uddybet her: [pædagogiskramme-eud.pdf \(eucnordvest.dk\)](https://eucnordvest.dk/paedagogiskramme-eud.pdf)

Fire fokusområder relaterer sig særligt til bekendtgørelsen om erhvervsuddannelser, fordi de skønnes at være helt afgørende i forhold til elevernes udbytte af al undervisning på netop erhvervsuddannelserne:

1. Helhedsorientering
2. differentiering
3. tværfaglighed
4. praksisnærhed

De fire fokusområder tænkes i videst muligt omfang ind i den måde undervisningen og indholdet planlægges på:

Helhedsorientering

Målene i forløbet bindes sammen i temaer, hvor eleverne bringes til at tænke helheder frem for at tænke enkelte fag eller læringsmål og i højere grad ser dem i en sammenhæng, hvor de er hinandens forudsætninger.

Differentiering

Undervisningen tilrettelægges – hvis nødvendigt – på flere niveauer, så alle målgrupper tilgodeses, og sandsynligheden for optimalt udbytte for alle øges.

Tværfaglighed

Det tilstræbes, at eleverne får en oplevelse af, at fagene hænger sammen på tværs. Det gøres blandt andet ved, at enkeltelementer fra grundfagene knyttes med det uddannelsesspecifikke fag. Det kan f.eks. være ved at beregninger fra matematik og kommunikations- og formidlingsteori anvendes relateret til uddannelsens indhold.

Praksisnærhed

De teoretiske dele af undervisningen tilrettelægges i videst muligt omfang med en praktisk tilgang – f.eks. ved at tage udgangspunkt i caseopgaver, så eleverne opnår en forståelse for sammenhængen mellem fagstoffet og de kompetencer, der er brug for i branchen. Udgangspunktet er, at eleverne altid – også når det drejer sig mere teoretisk stof - skal kunne se, at fagstoffet hænger sammen med det, der foregår på arbejdspladsen inden for den givne branche.

Indsæt navn på forløbet:

Her ses en oversigt over alle de emner, du som underviser skal have med i beskrivelsen af din undervisning i de forskellige fag og temaer/emner. Under oversigten over minimumskrav finder du en kort og præcis forklaring til alle emnerne. Herefter kommer de skemaer, du skal udfylde. Her kan du skrive al den tekst du har brug for, ligesom du kan kopiere skemaerne, hvis du har brug for flere.

LUP – GF2 EUD – oversigt over indhold (skal ikke udfyldes)

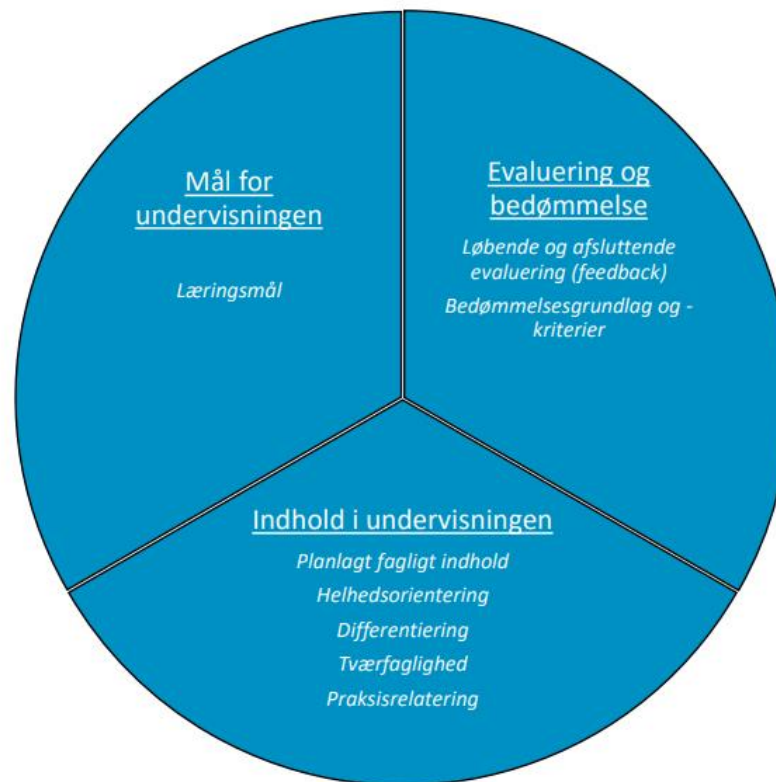
Fag	Læringsmål hele faget	Indhold fag	Tværfaglighed og helhedsorientering	Praksisrelatering	Differentiering	Evaluering og feedback	Bedømmelse (afsluttende)
Grundfag							
Valgfag							
Bonusfag							
USF							
VFU							
Støttefag							

Vejledning

Inden selve udfyldelsen af luppen finder du i nedenstående en kort og præcis forklaring til emnerne i LUPPEN. Har du brug for en mere uddybende forklaring på, hvad det konkret er, du som underviser skal forholde dig til i udfyldelsen af nedenstående skemaer, finder du den fulde vejledning her:

[LUP \(emu.dk\)](http://lup.emu.dk)

Minimumskrav til indhold i LUPPEN



Hvor ligger skabelonen til LUP?

Der skal arbejdes med dokumentet i Teams. Alle fagretninger oprettes som en gruppe i Teams. Her findes skabeloner til både GF1 med og uden EUX, GF2 med og uden EUX samt HF med og uden EUX for alle de uddannelser, der ligger inde under den pågældende fagretning. Underviserne tilknyttes den fagretning, der er relevant for dem. Bemærk, at flere kan arbejde i samme skabelon samtidig!

Forklaring til emnerne i LUPPEN

Emne	Uddybende forklaring
------	----------------------

Læringsmål og indhold i undervisningen	Læringsmål: Hent evt. læringsmålene fra bekendtgørelsen. Her beskrives, hvad eleven skal opnå i forløbet. Indhold i undervisningen: Beskrives med baggrund i skolens FPDG, det faglige indhold og pædagogiske metoder. Altså "hvad" og "hvordan"! Det er dermed en beskrivelse af den konkrete undervisning, der skal sikre opnåelse af målene. Herunder det planlagte faglige indhold, overordnet beskrivelse af centrale teoretiske og praktiske opgaver, cases eller projekter eleverne skal arbejde med.
Tværfaglighed og helhedsorientering	Tværfaglighed: Forstås som undervisning, hvor eleverne opnår kompetencemål og indhold på tværs af fag (fag gennemføres samtidig). Ved tværfaglig undervisning inddrages faglige elementer fra forskellige fag eller uddannelser, og kan dermed have sammenhæng med helhedsorienteret undervisning. Beskriv, hvilke fagelementer der inddrages i de planlagte aktiviteter, og på hvilken måde det ene fag understøtter det andet ved denne inddragelse Helhedsorientering: En undervisningsform, hvor flere mål og/eller dele tænkes sammen og integreres i helheder, der ud fra en erhvervsfaglig forståelse virker meningsfulde for eleven eller lærlingen. Disse helheder kan for eksempel bestå af temaer eller projekter, hvor der indgår undervisningsmål fra flere fag
Praksisrelatering	Handler om at skabe forbindelse mellem undervisningens indhold på erhvervsskolen og praksis inden for det pågældende erhverv. Det kan også handle om at skabe sammenhæng mellem den teoretiske og den praktiske undervisning. I LUP beskrives hvilke dele af forløbet, der har en nær praksisrelation og hvordan.
Differentiering	Det betyder, at underviseren i sit didaktiske arbejde med at nedbryde mål til undervisnings- og læringsmål, tilgodeser elever eller lærlinges forskellige behov og forudsætninger. Med udgangspunkt i mål og læringsmål tilrettelægger underviseren arbejds- og organisationsformer, indhold, progression og evalueringsformer, der imødekommer elever og lærlinges forskelligheder. Beskriv de overordnede metoder for differentiering, der anvendes i forløbet. Der kan her fx beskrives hvilke typer af aktiviteter, der planlægges målrettet til forskellige elevtyper, og på hvilken måde læringsaktiviteter gennemføres. Der kan fx differentieres på: • Opgaver • Indhold

	• Læringsmetode • Feedback
Evaluering og feedback	Beskriv, hvordan og hvornår i forløbet, du arbejder med evaluering og feedback. Beskrivelsen skal hænge sammen med forløbets indhold, temaer og andre beskrevne læringsselementer. Evaluering: En vurdering af, hvad der er godt og mindre godt ift. opfyldelse af fx. et opgavekriterie. Vurderingen kan gennemføres som hhv. formativ (løbende fremadrettet) og summativ (opsamlende). Feedback: En planlagt proces, hvor der både kigges tilbage og fremad med afsæt i en vurdering af fx en praksis, en proces eller et produkt. Underviser og elev reflekterer sammen over elevens viden, kunnen og færdigheder med det formål at fremme læringen.
Bedømmelse (afsluttende)	Bedømmelse er en summativ evaluering, der foregår i forhold til fagets indhold. Ved den afsluttende bedømmelse i et fag eller forløb bliver eleven eller lærlingens grad af målopfyldelse vurderet med afsæt i bedømmelseskriterier, og ud fra eksaminations- og bedømmelsesgrundlaget. Bedømmelsesgrundlaget: Det eller de produkter, processer og præstationer, eleven eller lærlingen har arbejdet med, som derefter bedømmes af underviseren og en eventuel censor. Beskriv, hvilke elementer der udgør bedømmelsesgrundlaget, og hvilken vægt disse elementer hver især skal tillægges. Eksaminationsgrundlaget: Har til formål at give eleven eller lærlingen mulighed for at demonstrere de kompetencer, der skal bedømmes ved prøven. Eksaminationsgrundlaget er det materiale eller stof der eksamineres ud fra, og som dermed skaber mulighed for dialog, spørgsmål, faglige aktiviteter o.a. Bedømmelseskriterier: En beskrivelse af konkrete elementer/kriterier, som eleverne eller lærlingene bliver bedømt på. Bedømmelseskriterierne beskriver det, der har betydning for bedømmelsen, og viser tegn på

	elevens faglighed. Fx ordvalg, handlinger og kropssprog. Bedømmelseskriterierne skal således beskrive, hvad der lægges vægt på ved vurderingen af elevens eller lærlingens præstation i forhold til en bestemt opgaveløsning. Beskriv bedømmelseskriterierne med udgangspunkt i bedømmelses- og eksaminationsgrundlaget, så det tydeligt fremgår, hvilke overordnede elementer, der har betydning for bedømmelsen og viser elevens eller lærlingens faglighed. Bedømmelseskriterierne skal desuden beskrive væsentlige eller uvæsentlige mangler i bedømmelsen af elevens arbejde og bør som minimum være gradueret efter præstationsniveau.
Særligt vedr. prøver og eksamen	Der er krav til beskrivelse af prøver og eksamener på erhvervsuddannelserne i LUPPEN. Disse findes i bekendtgørelse om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser § 3 stk. 1 Erhvervsrettet eksamensbekendtgørelse, og betyder at der i LUP for forløbets enkelte prøver yderligere skal beskrives: • Eventuelle begrænsninger i tilladte hjælpemidler • Det anvendte sprog ved prøven, hvis det er et andet sprog end undervisningssproget • Prøveformer og om det er muligt for eksaminanden at vælge mellem forskellige prøveformer • Krav og mål, der er væsentlige for prøven, herunder lokalt fastsatte krav og mål.

Grundfag

Undervisningen i grundfag tilrettelægges ud fra skolens fælles pædagogiske og didaktiske grundlag og i sammenhæng med den pågældende uddannelses erhvervsfaglige undervisning. Målpindene findes i grundfagsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag, erhvervsrettet andetsprogsdansk og kombinationsfag i erhvervsuddannelserne og om adgangskurser til erhvervsuddannelserne \(retsinformation.dk\)](http://retsinformation.dk)

Mangler I skabeloner til alle grundfag, kopierer du blot nedenstående skabelon og udfylder.

Læringsmål og indhold grundfag

Grundfag	Målpinde	Indhold
Navn på grundfag		
Tværfaglighed og helhedsorientering		
Praksisrelatering		
Differentiering		
Evaluering og feedback		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Særligt vedr. prøver og eksamener		
Beskriv f.eks.: • Eventuelle begrænsninger i tilladte hjælpemidler • Det anvendte sprog ved prøven, hvis det er et andet sprog end undervisningssproget • Prøveformer og om det er muligt for eksaminanden at vælge mellem forskellige prøveformer		

- Krav og mål, der er væsentlige for prøven, herunder lokalt fastsatte krav og mål.
- Prøvens eksaminationsgrundlag (hvis det adskiller sig fra det, du har beskrevet under ”bedømmelse (afsluttende)”)
- Prøvens bedømmelsesgrundlag (hvis det adskiller sig fra det, du har beskrevet under ”bedømmelse (afsluttende)”)
- Prøvens bedømmelseskriterier (hvis det adskiller sig fra det, du har beskrevet under ”bedømmelse (afsluttende)”)

Fysik				
	1. Kan anvende fysiske formler og begreber i forbindelse med eksperimenter og til løsning af enkle teoretiske opgaver,	Formålet med faget er at give eleverne indsigt i de fysiske principper og metoder, der danner grundlag for teknik og teknologi samt give forudsætninger for at kunne arbejde med fysikfaglige emner, der findes inden for et erhvervsuddannelsesområde.		
	2. kan udføre beregninger ved anvendelse af fysiske formler,	Eleven får kendskab til brugen af fysiske formler og begreber i forbindelse med eksperimenter og til løsning af enkle teoretiske opgaver og lærer at udføre beregninger ved anvendelse af fysiske formler.		
	3. under vejledning kan planlægge og udføre kvalitative og kvantitative fysiske eksperimenter samt redegøre for eksperimenternes formål,	Eleven får kendskab til fysiske fænomener og iagttagelser samt kan forholde sig til fysikfaglige problemstillinger fra uddannelsesområdet og lærer under vejledning at planlægge og udføre kvalitative og kvantitative fysiske eksperimenter samt redegøre for eksperimenternes formål.		
	4. kan identificere og behandle eksperimentelle data hensigtsmæssigt,	Eleven skal, eventuelt under vejledning, udarbejde dokumentation for eksperimenter og formidle resultater ved anvendelse af både hverdagsprog og fagets sprog.		

	5. kan udarbejde dokumentation for eksperimenter og formidle resultater ved anvendelse af både hverdagsprog og fagets sprog,	I undervisningen arbejdes der løbende med SI-systemet, fysiske størrelser, deres symboler og formelhåndtering.		
		• Grundlæggende el-lære.		
Matematik				
	1. Foretage matematisk modellering til løsning af enkle og sammenhængende praktiske opgaver fra erhverv, hverdag eller samfund, herunder (modelleringskompetence),	I forbindelse med samtlige undervisningsemner vil der blive udleveret øvelsesopgaver, som eleven får tid til at arbejde med i undervisningstiden. Udvalgte øvelsesopgaver vil blive gennemgået i plenum. Dette vil ofte være med en frivillig elev ved tavlen med henblik på at opøve færdigheder i fremlæggelse af matematiske problemstillinger (af hensyn til eksamensformen). Eleven undervises desuden i at læse og forstå matematik i tekster, diagrammer, overvejende med en faglig vinkel. For at fremme elevernes forståelse af matematikken og dens anvendelse, arbejdes der med både skriftlig og mundtlig formidling, - løsning af de praktiske opgaver og dokumentation er deraf centralt i undervisningen. Der kan forekomme hjemmearbejde fx med afleveringsopgaver. Lommeregner og/eller andre digitale medier inddrages, hvor det er relevant. IT integreres som et naturligt hjælpemiddel i elevens arbejde med udvikling af de matematiske kompetencer. Projektarbejdsformen vil have en		

		betydelig vægt i undervisningen. Eleven eller lærlingen udarbejder tre dokumentationer, hvori eleven eller lærlingen demonstrerer matematisk modellering af praktiske opgaver. Der arbejdes med såvel lukkede som åbne opgaver. Valg af matematisk model samt metode til løsning af opgaverne skal fremgå af dokumentationen. De valgte dokumentationer skal tilsammen dække de emner, der er arbejdet med i undervisningen, herunder det erhvervsfaglige emne. Elever eller lærlingen, der gennemfører faget som valgfri undervisning, kan vælge andet anvendelsesområde. Dokumentationerne kan udarbejdes som en del af den almindelige opgaveløsning i klassen. Dokumentationerne godkendes af læreren. Aflevering og godkendelse af dokumentationerne er en forudsætning for, at eleven eller lærlingen har gennemført undervisningen og kan gå til den afsluttende prøve.		
	2. genkende enkle og sammenhængende matematiske opgaver i praktiske situationer (tankegangs- og repræsentationskompetence),			
	3. anvende tal og symboler, der repræsenterer kendte forhold, samt anvende og omforme enkle formeludtryk (symbolkompetence),			
	4. forklare anvendte matematiske løsningsmetoder og gøre rede for den			

	dertil anvendte matematik (kommunikationskompetence) og			
	5. anvende relevante hjælpemidler (hjælpemiddelkompetence).			

Læringsmål og indhold grundfag

Grundfag	Målpinde	Indhold
Navn på grundfag		
Tværfaglighed og helhedsorientering		
Praksisrelatering		
Differentiering		
Evaluering og feedback		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Særligt vedr. prøver og eksamener		

Beskriv f.eks.:

- Eventuelle begrænsninger i tilladte hjælpemidler
- Det anvendte sprog ved prøven, hvis det er et andet sprog end undervisningssproget
- Prøveformer og om det er muligt for eksaminanden at vælge mellem forskellige prøveformer
- Krav og mål, der er væsentlige for prøven, herunder lokalt fastsatte krav og mål.
- Prøvens eksaminationsgrundlag (hvis det adskiller sig fra det, du har beskrevet under ”bedømmelse (afsluttende)”)
- Prøvens bedømmelsesgrundlag (hvis det adskiller sig fra det, du har beskrevet under ”bedømmelse (afsluttende)”)
- Prøvens bedømmelseskriterier (hvis det adskiller sig fra det, du har beskrevet under ”bedømmelse (afsluttende)”)

Læringsmål og indhold grundfag

Grundfag	Målpinde	Indhold
Navn på grundfag		
Tværfaglighed og helhedsorientering		
Praksisrelatering		
Differentiering		
Evaluerings og feedback		

Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Særligt vedr. prøver og eksamener		
Beskriv f.eks.: • Eventuelle begrænsninger i tilladte hjælpemidler • Det anvendte sprog ved prøven, hvis det er et andet sprog end undervisningssproget • Prøveformer og om det er muligt for eksaminanden at vælge mellem forskellige prøveformer • Krav og mål, der er væsentlige for prøven, herunder lokalt fastsatte krav og mål. • Prøvens eksaminationsgrundlag (hvis det adskiller sig fra det, du har beskrevet under ”bedømmelse (afsluttende)”) • Prøvens bedømmelsesgrundlag (hvis det adskiller sig fra det, du har beskrevet under ”bedømmelse (afsluttende)”) • Prøvens bedømmelseskriterier (hvis det adskiller sig fra det, du har beskrevet under ”bedømmelse (afsluttende)”)		

Grundfag som valgfag

Hvis I udbyder et grundfag som valgfag, sættes målene fra grundfagsbekendtgørelsen ind for grundfaget.

Find målpindene i grundfagsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag, erhvervsrettet andetsprogsdansk og kombinationsfag i erhvervsuddannelserne og om adgangskurser til erhvervsuddannelserne \(retsinformation.dk\)](#)

Grundfag som valgfag	Målpinde	Indhold
Indsæt fag:		
Tværfaglighed og helhedsorientering		
Praksisrelatering		
Differentiering		
Evaluering og feedback		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)

Særligt vedr. prøver og eksamener**Beskriv f.eks.:**

- Eventuelle begrænsninger i tilladte hjælpemidler
- Det anvendte sprog ved prøven, hvis det er et andet sprog end undervisningssproget
- Prøveformer og om det er muligt for eksaminanden at vælge mellem forskellige prøveformer
- Krav og mål, der er væsentlige for prøven, herunder lokalt fastsatte krav og mål.
- Prøvens eksaminationsgrundlag (hvis det adskiller sig fra det, du har beskrevet under ”bedømmelse (afsluttende)”)
- Prøvens bedømmelsesgrundlag (hvis det adskiller sig fra det, du har beskrevet under ”bedømmelse (afsluttende)”)
- Prøvens bedømmelseskriterier (hvis det adskiller sig fra det, du har beskrevet under ”bedømmelse (afsluttende)”)

Bonusfag som valgfag – Her er tale om fag, der giver mulighed for fordybelse i særlige faglige elementer og problemstillinger. Kan f.eks. bruges til elever, der har merit i et grundfag. I så fald kan bonusfaget have fokus på det fagfaglige og dermed være et alternativ til en afkortning af elevens forløb.

Mangler du skabeloner til alle bonusfag, kopierer du blot nedenstående skabelon og udfylder.

Bonusfag	Målpinde	Indhold
Indsæt navn:		

Tværfaglighed og helhedsorientering				
Praksisrelatering				
Differentiering				
Evaluering og feedback				
Bedømmelse (afsluttende)				
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag		Bedømmelseskriterier		Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Bonusfag (§17 for elever med forudgående §17)		Tilbydes elever der møder med bestået §17-kursus: repetition/udbygning og dokumentation til brug i USF.		

Certifikatfag (en del af USF)

Hvis uddannelsen indeholder certifikatfag, skal I sætte navnet på faget ind i skemaet og beskrive indholdet. Bemærk, at undervisning i certifikatfag eller certifikatlignende fag indgår i det uddannelsesspecifikke fag.

Certifikatfag	Indhold
Indsæt navn	

Differentiering	
Evaluering og feedback	
Bedømmelse (afsluttende)	
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier
Certifikatfag (uændret struktur)	• Elementær brandbekæmpelse • Arbejdsmiljø ved svejsning og termisk skæring (§17) • Førstehjælp (inkl. færdselsrelateret) • Epoxy-kursus
	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)

Uddannelsesspecifikt fag (USF)

USF indgår typisk i samspil med andre fag i projekter og/eller temaer, og det skal derfor beskrives i nedenstående skemaer "tværfaglighed". I dette skema skal I imidlertid indsætte alle læringsmål for USF, ligesom I kan beskrive indholdet for de elementer af USF, der gennemføres som selvstændige elementer. Det samme gælder naturligvis, hvis hele USF ligger som et selvstændigt undervisningsforløb.

USF - læringsmål		Indhold	
USF er branchespecifikt og er designet specielt til den enkelte erhvervsuddannelse. I faget skal eleven opnå de centrale kompetencer, der kræves for at indgå i arbejdet i praktikvirksomheden. Eleven vil løbende blive evalueret og få mundtlig		Fagets formål Formålet med faget er, at eleven udvikler kompetence til at vælge og anvende uddannelsens anerkendte metoder til at løse arbejdsopgaver i konkrete og overskuelige praktiske	

feedback på sit værkstedsarbejde, hvor der lægges vægt på det håndværksmæssige, der skal bære præg af "det gode håndværk". Ligeledes skal eleven kunne redegøre for de love og regler og normer der er på området. For at opfylde ovenstående læringsmål, opdeles undervisningen i forskellige temaer som angivet herunder: Obligatorisk forløb for grundforløb til entreprenør- og landbrugsmaskinuddannelsen. Varigheden er 20 uger i langt de fleste tilfælde. (Særlige regler for voksne) Kompetencevurdering (2 uger) Fagligt modul 1 – motor (4 uger) Fagligt modul 2 – svejsning/konstruktion og hydraulik og (4 uger) Fagligt modul 3 – el-anlæg og måleteknik (4 uger) Fagligt modul 4 – generel mekanik (4 uger) Fagligt modul 5 – opsamling og eksamen (2 uger)		sammenhænge. Endvidere er det formålet, at eleven udvikler kompetence til at indgå i og dokumentere arbejdsprocesser, der er typiske for uddannelsen. Eleven lærer at anvende eksisterende faglig dokumentation. Eleven lærer gennem praktisk metodelære at forstå og anvende relevante arbejdsmetoder. Tilegnelse af uddannelsesspecifikke metoder er genstanden for undervisningen. Eleven skal kunne anvende forskellige arbejdsprocesser og arbejdsmetoder og kunne vælge hensigtsmæssige metoder. Eleven kan anvende almindeligt anerkendte værktøjer inden for uddannelsen. Eleven lærer at beskrive og evaluere egne arbejdsprocesser gennem løsning af grundlæggende praktiske problemstillinger i forhold til uddannelsen. Eleven lærer at forstå og anvende faglig dokumentation og faglig kommunikation til at præcisere, erkende og evaluere egen faglig læring. Eleven udvikler kompetence til at kunne anvende fagudtryk og forstå almindeligt anvendte faglige begreber. Tilegnelse af faglige udtryk og begreber giver eleven grundlag for at kommunikere med
---	--	---

		andre fagpersoner om løsning af faglige problemstillinger. Eleven udvikler kompetence til at arbejde innovativt i grundlæggende og relevante arbejdsprocesser. Eleven lærer om innovationsprocesser gennem praktiske projekter. Faget skal give eleven grundlag for at overveje og vurdere nye idéer og alternative muligheder for opgaveløsning i relevante undervisningsprojekter. Eleven udvikler kompetence til at tilrettelægge og følge en arbejdsplan og lærer at samarbejde med andre om løsning af praktiske opgaver. Eleven lærer at udføre den nødvendige koordinering af de enkelte elementer i en arbejdsproces. Fagets profil Det uddannelsesspecifikke fag indeholder den viden, færdigheder og kompetencer, som eleven skal anvende i det kommende fag og i hovedforløbet, samt udvikler de personlige kompetencer i erhvervsmæssig sammenhæng. Grundfagene er indarbejdet som helhedsorienteret undervisning. NYT 2025: Engelsk fagsprog og dokumentation anvendes sammen med dansk i opgaveløsning og værkstedsdokumentation. NYT 2025:	
--	--	--	--

		Naturfaglige/miljømæssige perspektiver indarbejdes (energi/virkningsgrad, materialevalg, emissioner). NYT 2025: Generativ AI bruges med fokus på datasikkerhed og bias til idéudvikling, informationssøgning og dokumentationskladder.	
--	--	--	--

Tværfaglighed: Temaer/emner/Projekter: GF2 skal under hele forløbet på en helhedsorienteret måde omfatte både praktisk og teoretisk undervisning. Derfor lægges der op til projektorganiseret undervisning, hvor grundfagene tilrettelægges i sammenhæng med den praktiske del og USF. Skemaet skal indeholde en oversigt over de temaer/projektet, I arbejder med på GF2, og I skal angive, hvilke fag, der er inddraget i projektet, samt de læringsmål fra de forskellige fag, de enkelte temaer/projekter dækker. Endelig skal I også beskrive indholdet i temaet/projektet.

Hvert enkelt nedenstående skema indeholder et tema/emne/projekt. Har I brug for at beskrive flere temaer/emner/projekter skal I blot kopiere nedenstående skema.

Tema/emne/projekt	Involverede fag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelseskriterier	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmelsesgrundlag
Bedømmelse for				—	—
Kompetencevurdering (2 uger)	USF, Grundfag (Fysik E, Matematik E)	USFG-læringsmål: afdække forudsætninger; sikkerhed; planlægning af forløb		• Praktisk basisopgave: sikker opstilling, værktøjsvalg og egenkontrol. • Sikkerhedsbrief med dansk/engelsk værkstedsordliste (engelsk integreres let). • Mini-diagnose (mekanisk/el): elevens metode dokumenteres og vurderes. • AI-støtte: idéer til tjeklister (uden persondata) – elev vurderer kvaliteten.	
Bedømmelse for Kompetencevurdering (2 uger)				• Faglig kvalitet og funktion; korrekt brug af værktøj/metoder • Overholdelse af sikkerhed/arbejds miljø; korrekt ergonomi • Dokumentation er tydelig, struktureret og fagligt korrekt (DK + ENG) • Realistisk plan; værktøjsvalg; sikkerhed i fokus • NYT 2025: Engelsk fagsprog/dokumentation anvendt hvor relevant.	• Produktkvalitet (opgaver, komponenter, rapporter) • Proces i værkstedet (arbejds metode, samarbejde) • Dokumentation (DK + ENG) • Målinger/beregninger og egenkontrol

				• NYT 2025: Grønne/naturfaglige perspektiver indgår (energi/virkningsgrad, materialer/levetid, miljø). • NYT 2025: Generativ AI anvendes forsvarligt og kritisk (ingen følsomme data; bias/kildekritik).	
Fagligt modul 1 – Motor (4 uger)	USF, Fysik E, Matematik E	USFG-læringsmål + grundfag: energi/virkningsgrad, måling & beregning		• Case: service på benzin/dieselmotor – måling af kompression, slitage, og vurdering af 4-taktsforløb. • Beregninger: cylindervolumen, virkningsgrad, energi – simple E-niveau beregninger. • Grøn vinkel: emission/forbrug før/efter service; valg af smøremidler/materialer. • Dokumentation på dansk + kort engelsk note (manual/partnr.). • AI: forslag til fejlfindingstræ – elev begrundet/retter for bias.	
Bedømmelse for Fagligt modul 1 – Motor (4 uger)				• Faglig kvalitet og funktion; korrekt brug af værktøj/metoder • Overholdelse af sikkerhed/arbejdsmiljø; korrekt ergonomi • Dokumentation er tydelig,	• Produktkvalitet (opgaver, komponenter, rapporter) • Proces i værkstedet (arbejdsmetode, samarbejde)

				struktureret og fagligt korrekt (DK + ENG) • Beregninger anvendes korrekt (E-niveau / EUX: C-niveau) • NYT 2025: Engelsk fagsprog/dokumentation anvendt hvor relevant. • NYT 2025: Grønne/naturfaglige perspektiver indgår (energi/virkningsgrad, materialer/levetid, miljø). • NYT 2025: Generativ AI anvendes forsvarligt og kritisk (ingen følsomme data; bias/kildekritik).	• Dokumentation (DK + ENG) • Målinger/beregninger og egenkontrol
Fagligt modul 2 – Svejs/konstruktion & Hydraulik (4 uger)	USF, Fysik E, Matematik E	USFG-læringsmål + grundfag: materialer, kræfter/tryk, virkningsgrad		• Opgave: MAG-svejsning (>10 mm) + egen WPS-light; kontrol af samling (visuelt/enkle mål). • Hydraulik: opbyg et simpelt anlæg; beregn tryk/flow/energitab (overslag). • Grøn vinkel: materialevalg, levetid, reparation vs. udskiftning. • Dokumentation: skitse/diagram + dansk/engelsk komponentliste. • AI: hjælp til struktur på rapport (ingen følsomme data).	

Bedømmelse for Fagligt modul 2 – Svejs/konstruktion & Hydraulik (4 uger)				• Faglig kvalitet og funktion; korrekt brug af værktøj/metoder • Overholdelse af sikkerhed/arbejds miljø; korrekt ergonomi • Dokumentation er tydelig, struktureret og fagligt korrekt (DK + ENG) • Svejs opfylder krav; hydraulikopbygning fungerer; tolerancer/krav overholdt • NYT 2025: Engelsk fagsprog/dokumentation anvendt hvor relevant. • NYT 2025: Grønne/naturfaglige perspektiver indgår (energi/virkningsgrad, materialer/levetid, miljø). • NYT 2025: Generativ AI anvendes forsvarligt og kritisk (ingen følsomme data; bias/kildekritik).	• Produktkvalitet (opgaver, komponenter, rapporter) • Proces i værkstedet (arbejds metode, samarbejde) • Dokumentation (DK + ENG) • Målinger/beregninger og egenkontrol
Fagligt modul 3 – EI & måleteknik (4 uger)	USF, Fysik E, Matematik E	USFG-læringsmål + grundfag: Ohms lov, effekt, måleteknik; **EI-/hybrid introduktion**		• Fejlfinding: ladekreds/belysning – måling af spænding/fald, tolkning af data. • EI-/hybrid: HV-sikkerhed på introduktionsniveau, batteriets grundprincip, sikker af-/tilkobling (demo/øvelser). • Engelsk: læsning af uddrag	

				fra værkstedsmanual (wiring diagram). • AI: generér flowchart over fejlsøgning og kritiser resultatet (bias/kilder). • Dokumentation: måleskemaer + kort konklusion (DK + kort ENG).	
Bedømmelse for Fagligt modul 3 – El & måleteknik (4 uger)				• Faglig kvalitet og funktion; korrekt brug af værktøj/metoder • Overholdelse af sikkerhed/arbejdsmiljø; korrekt ergonomi • Dokumentation er tydelig, struktureret og fagligt korrekt (DK + ENG) • Fejlfinding dokumenteret med målinger/diagrammer; sikker HV-adfærd (intro) • NYT 2025: Engelsk fagsprog/dokumentation anvendt hvor relevant. • NYT 2025: Grønne/naturfaglige perspektiver indgår (energi/virkningsgrad, materialer/levetid, miljø). • NYT 2025: Generativ AI anvendes forsvarligt og kritisk (ingen følsomme data; bias/kildekritik).	• Produktkvalitet (opgaver, komponenter, rapporter) • Proces i værkstedet (arbejdsmetode, samarbejde) • Dokumentation (DK + ENG) • Målinger/beregninger og egenkontrol • Sikkerhedsobservation ved arbejde med el-/hybridsystemer (intro-niveau)
Fagligt modul 4 – Generel mekanik (4 uger)	USF, Fysik E, Matematik E	USFG-læringsmål + grundfag: tolerancer, moment, vedligehold		• Opgave: forebyggende vedligehold på udvalgt komponent (lager, remtræk,	

				bremsen). • Målinger og beregninger (moment, spil, tolerancer) – simple E-niveau. • Grøn vinkel: levetidsforlængelse vs. nyanskaffelse; ressourcer/affald. • Dokumentation: servicejournal + egenkontrol (DK + kort ENG). • AI: tjekliste til egenkontrol – gennemgå og tilpas kritisk.	
Bedømmelse for Fagligt modul 4 – Generel mekanik (4 uger)				• Faglig kvalitet og funktion; korrekt brug af værktøj/metoder • Overholdelse af sikkerhed/arbejds miljø; korrekt ergonomi • Dokumentation er tydelig, struktureret og fagligt korrekt (DK + ENG) • Vedligehold korrekt udført; begrundet metode/materialevalg • NYT 2025: Engelsk fagsprog/dokumentation anvendt hvor relevant. • NYT 2025: Grønne/naturfaglige perspektiver indgår (energi/virkningsgrad, materialer/levetid, miljø). • NYT 2025: Generativ AI anvendes forsvarligt og	• Produktkvalitet (opgaver, komponenter, rapporter) • Proces i værkstedet (arbejds metode, samarbejde) • Dokumentation (DK + ENG) • Målinger/beregninger og egenkontrol

				kritisk (ingen følsomme data; bias/kildekritik).	
Fagligt modul 5 – Opsamling & eksamen (2 uger)	USF, Grundfag	USFG-læringsmål + prøveforberedelse		• Mock-praktikopgave med tidsplan og kvalitetskrav. • Portefølje: udvalgte produkter, måleskemaer, fotos og dokumentation. • Refleksionsnote: hvordan er engelsk/grøn/AI blevet anvendt? • Egen og makker-feedback ud fra bedømmelseskriterier.	
Bedømmelse for Fagligt modul 5 – Opsamling & eksamen (2 uger)				• Faglig kvalitet og funktion; korrekt brug af værktøj/metoder • Overholdelse af sikkerhed/arbejds miljø; korrekt ergonomi • Dokumentation er tydelig, struktureret og fagligt korrekt (DK + ENG) • NYT 2025: Engelsk fagsprog/dokumentation anvendt hvor relevant. • NYT 2025: Grønne/naturfaglige perspektiver indgår (energi/virkningsgrad, materialer/levetid, miljø). • NYT 2025: Generativ AI anvendes forsvarligt og kritisk (ingen følsomme data; bias/kildekritik).	• Produktkvalitet (opgaver, komponenter, rapporter) • Proces i værkstedet (arbejds metode, samarbejde) • Dokumentation (DK + ENG) • Målinger/beregninger og egenkontrol

Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
---	----------------------	--

Virksomhedsforlagt undervisning (VFU) (§2, stk. 2 i Lov om Erhvervsuddannelser)

Laver man virksomhedsforlagt undervisning i en virksomhed, skal det beskrives og aftales med virksomheden, hvilke målpinde eleverne får med ud i den virksomhedsforlagte undervisning.

Målpinde dækket i virksomhedsforlagt undervisning		Indhold	
at give eleven en fornemmelse af hverdagen på arbejdspladsen. at eleven prøver de almindelige rutineopgaver inden for faget. at give eleven bedre mulighed for at relatere undervisningsfag til arbejdspladsen. at tilnærme undervisningen virksomhedens krav. at skabe kontakt mellem eleven og evt. læreplads.		redegøre for værdien af løbende dokumentation, evaluering og formidling af egne arbejdsprocesser, metoder og resultater udvise arbejdsmarkedsparathed og evne til samarbejde	

Støttefag

Støttefag, der har til formål at støtte elevens boglige og/eller praktiske læring. Det er undervisning/tiltag for elever, der har svært ved at nå målene for et eller flere fag i grundforløbet. Skriv, hvad støttefaget indeholder.

Støttefag	Indhold
Indsæt navn	
Støttefag	
Støttefag	Støtte i matematik/fysik mv. efter behov, typisk i form af ekstra lærerkræfter; fokus på faglig læsning, skriftlighed og struktur.

I Bekendtgørelse om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser: [Erhvervsrettet eksamensbekendtgørelse \(retsinformation.dk\)](https://www.retsinformation.dk/eli/lovtidl/2017/06/22/1232) ses alt om planlægning, prøveformer og bedømmelse.

Links til eksamenshåndbog med bedømmelsesplan og eksamensreglement

Tekniske erhvervsuddannelser:

[Eksamenshåndbog – bedømmelsesplan og eksamensregler](#)

Merkantile erhvervsuddannelser:

[Eksamenshåndbog – bedømmelsesplan og eksamensregler](#)

Ændringsoversigt (V4)

- Grundfag sat op med målpinde fra grundfagsbekendtgørelsen (EUD: E-niveau, EUX: C-niveau).
- USF-læringsmål og Indhold placeret i korrekt USF-tabel (ikke i bedømmelsesfelterne).
- Tema/emne/projekt udfyldt pr. modul med opgaver/cases.
- Bedømmelsesgrundlag og -kriterier integreret i Tema-tabellen (samme række som modulerne).
- NYT 2025 (engelsk, grøn, generativ AI) flettet ind og markeret med gult.
- El-/hybrid-præcisering i El & måleteknik.

Ændringsoversigt (endelig)

- Grundfag opdateret: EUD = E-niveau, EUX = C-niveau (målpinde fra grundfagsbekendtgørelsen).
- USF: Læringsmål i venstre kolonne og indhold i højre – spejler 2024-LUP's struktur.
- Tema/emne/projekt: Moduler udfyldt med opgaver/cases og indhold.
- Bedømmelse: Kriterier og grundlag er integreret på samme række som hvert modul i Tema-tabellen.
- NYT 2025 indarbejdet: Engelsk fagsprog/dokumentation, grønne/naturfaglige perspektiver og generativ AI.
- El-/hybrid: placeret i el & måleteknik-modulet (HV-intro, batteri, sikker af-/tilkobling).
- Certifikatfag, Bonusfag (§17) og Støttefag: overført og præciseret som i 2024-LUP.

Bilag: Underviserens tjekliste pr. modul

Modul	Huskeliste (gennemførelse)	Dokumentation der skal samles
Kompetencevurdering (2 uger)	• Sikkerhedsintro og værkstedsrutiner • Basal praktisk opgave til niveauafdækning • Mini-diagnose (mek/el) og samtale • Aftal personlig læringsplan • AI: tjeklisteidéer (ingen persondata)	• Sikkerhedsbrief/kvittering • Tjekliste og læringsplan • Kort praksisvurdering (observationsskema)
Fagligt modul 1 – Motor (4 uger)	• Planlæg servicecase (kompression/forbrug) • Gennemfør målinger og simple beregninger • Grøn vinkel: før/efter-vurdering • Engelsk: manual/partnr. i dokumentation • AI: forslag til fejlfindingstræ – kritisk brug	• Måleskemaer og beregninger • Servicejournal (DK + kort ENG) • Fotodokumentation
Fagligt modul 2 – Svejs/konstruktion & Hydraulik (4 uger)	• Planlæg MAG-svejseopgave; WPS-light • Opbyg simpelt hydraulikanlæg; funktionsprøve • Grøn vinkel: materialevalg/levetid • Engelsk: komponentliste/tegningselementer • AI: rapportstruktur (kritisk gennemgang)	• Visuel kontrol/mål – svejs • Hydraulik-diagram + funktionskvittering • Kort rapport (DK + ENG elementer)
Fagligt modul 3 – El & måleteknik (4 uger)	• Fejlfinding i kredse (ladning/lys) med multimeter • El-/hybrid: HV-intro, batteri, sikker af-/tilkobling (demo/øvelser) • Engelsk: wiring/manualuddrag • AI: flowchart for fejlfinding – kritiser og forbedr • Dokumentér målinger og konklusion	• Måleskemaer og diagramnoter • Sikkerhedscheckliste (HV-intro) • Kort rapport (DK + ENG)
Fagligt modul 4 – Generel mekanik (4 uger)	• Udvælg komponent til forebyggende vedligehold • Gennemfør målinger (moment/tolerancer) • Grøn vinkel: levetidsforlængelse vs.	• Servicejournal og måleskemaer • Fotodokumentation • Kort refleksion (DK + ENG elementer)

Fagligt modul 5 – Opsamling & eksamen (2 uger)

nyanskaffelse

- Engelsk: reservedele/manualnoter
- AI: egenkontrolltjekliste (kritisk brug)

- Mock-praktikopgave og tidsplan
- Porteføljesamling og præsentation
- Peer-feedback efter kriterier
- Refleksion: ENG/grøn/AI brugt i forløbet

- Portefølje (udvalgte produkter)
- Feedbackskemaer
- Refleksionsnotat