

LUP-skabelon GF2 EUX – 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 \(eucnordvest.dk\)](#)

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 EUX – oversigt over indhold (skal ikke udfyldes)

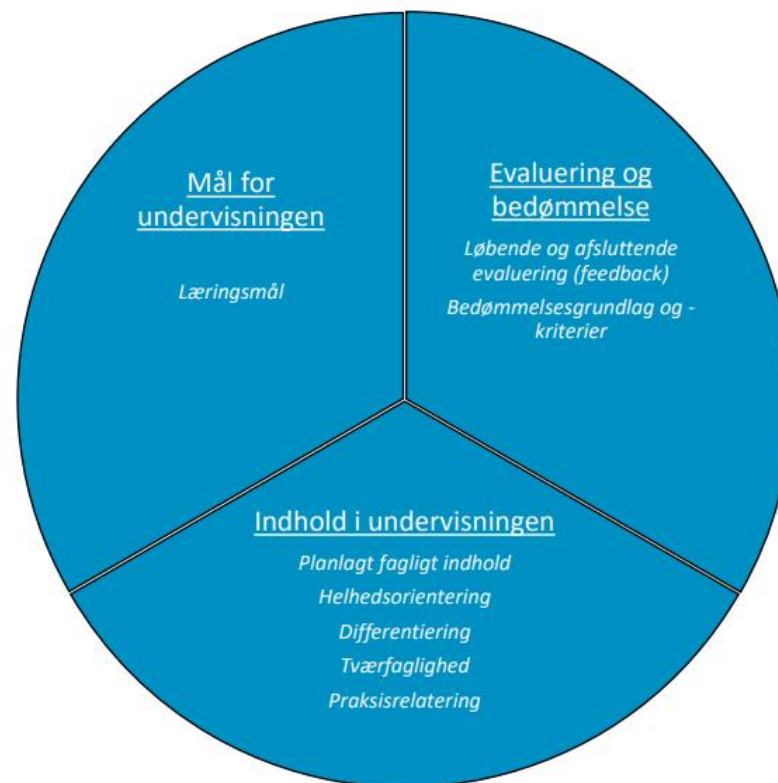
Fag	Læringsmål hele faget	Indhold fag	Tværfaglighed og helhedsorientering	Praksisrelatering	Differentiering	Evaluering og feedback	Bedømmelse (afsluttende)
Grundfag							
Valgfag							
Bonusfag							
USF							
VFU							
Støttefag							

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://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 læringselementer. 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 graderet 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 \(retsinformation.dk\)](#)

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

Læringsmål og indhold grundfag

Grundfag	Målpinde	Indhold
Matematik C	1. Anvende matematisk modellering til formulering, afgrænsning, analyse og løsning af enkle som komplekse opgaver samt undersøgelse af spørgsmål fra erhverv, hverdag eller samfund, herunder vurdere og reflektere over resultatet og dets validitet (modelleringskompetence), 2. anvende tal og symboler samt kendte og ukendte formeludtryk præcist (symbolkompetence), 3. forstå og anvende matematiske begreber, tankegang og metoder samt vælge og gøre rede for forskellige repræsentationer af det samme matematiske stof (tankegangs- og repræsentationskompetence), 4. formidle forhold af matematisk karakter mundtligt og skriftligt ved vekslende anvendelse af et præcist matematisk symbolsprog og hverdagssproget (kommunikationskompetence), 5. anvende relevante hjælpemidler, herunder digitale hjælpemidler (hjælpemiddelkompetence) og 6. udføre og forholde sig til eget og andres ræsonnement (ræsonnementskompetence).	Undervisningen omfatter tal og algebra, procent- og renteberegning, enhedsregning, lineære og eksponentielle funktioner, grafer, trigonometri (sinus/cosinus), geometri og praktisk formelarbejde. Der arbejdes med regneteknik, fejlfinding i beregninger, rækkefølger, omformning af formler og fortolkning af resultaters gyldighed. Digitale værktøjer indgår (fx lommeregner, GeoGebra/Excel) i det omfang, det styrker forståelsen.

Tværfaglighed og helhedsorientering		
Matematik anvendes som støttefag i praktiske problemstillinger i uddannelsens øvrige fag. Der forventes ikke ekstra matematik-opgaver i USF, men eleverne skal kunne anvende almindelige beregninger, formler, opmåling og kontrol i forbindelse med praktiske forløb. Fokus er på at forstå, <i>hvordan matematikken understøtter faglige valg</i> .		
Praksisrelatering		
Beregninger knyttes til realistiske arbejdsituationer: målangivelser, vinkler, materialeforbrug, hastighed/ydelse, simple økonomiske overslag og fejlmarginer. Eksempler hentes fra skolens værksteder og elevens valg af erhvervsuddannelse. Den matematiske metode bruges som beslutnings- og kontrolværktøj.		
Differentiering		
Differentiering sker gennem graduerede opgaver, valgfrit brug af digitale værktøjer, ekstra støtte til basale regnefærdigheder og ekstra udfordringer til elever med stærkere forudsætninger (fx mere komplekse funktioner eller større datasæt). Fokus er på progression i stedet for tempo.		
Evaluering og feedback		
Der gives løbende feedback på beregninger, formelarbejde, valg af metode og forklaring af resultater. Evalueringen understøtter elevens udvikling mod en sikker anvendelse af matematik som arbejdsredskab. Standpunktsvurdering baseres på opgaver, dialog og deltagelse.		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Bedømmelsesgrundlaget består af elevens faglige arbejde gennem undervisningsforløbet og den afsluttende prøve ved udtræk. Grundlaget omfatter: • skriftlige opgaver udarbejdet i undervisningen, herunder beregninger, formelarbejde og forklaring af metodevalg • anvendelse af matematiske modeller og funktioner i konkrete problemstillinger	Bedømmelsen fokuserer på, i hvilken grad eleven kan: 1. anvende relevante matematiske metoder og formler korrekt 2. gennemføre beregninger med tydelig rækkefølge og faglig begrundelse 3. kontrollere og vurdere resultaters rimelighed og gyldighed 4. anvende matematik i praktiske eller tekniske problemstillinger	Bedømmelsen foretages efter 7-trins-skalaen ved prøve/udtræk, eller som standpunktsbedømmelse ved ikke-udtræk

• mundtlige forklaringer og faglige samtaler, hvor eleven redegør for fremgangsmåde, ræsonnement og resultatvurdering • anvendelse af relevante digitale værktøjer (fx GeoGebra/Excel eller lommeregner) som støtte for beregninger og formidling • elevens evne til at forbinde matematik med praktiske/tekniske eksempler fra undervisningen eller egen fagretning Ved udtræk til prøve udgør elevens trukne opgavesæt og den mundtlige dialog mellem elev og eksaminator/sensor det primære eksaminationsgrundlag. Alle tilladte hjælpemidler efter skolens regler.	5. forklare fremgangsmåde og ræsonnement med faglig præcision 6. anvende digitale hjælpemidler hensigtsmæssigt, hvor det er relevant 7. udtrykke sig forståeligt, fagligt korrekt og med konsekvent notation	
Særligt vedr. prøver og eksamener		
Eleven deltager i prøve i ét af grundfagene på C-niveau ved afslutningen af GF2. Prøvefaget udtrækkes ved lodtrækning i henhold til EUX-reglerne. Prøvens form følger de gældende prøvenormer med mundtlig og/eller skriftlig gennemførelse, og der gives karakter efter 7-trins-skalaen, som tæller med på EUX-beviset, medmindre faget senere hæves i niveau.		

Grundfag	Målpinde	Indhold
Fysik C	1. Kan analysere og anvende modeller og formler, som kvalitativt eller kvantitativt, kan forklare forskellige fysiske fænomener og sammenhænge, 2. kan anvende komplekse beregningsmetoder ved anvendelse af fysiske formler,	Kernestof: mekanik (kraft, bevægelse, friktion), energi, varme/termiske forhold, elektriske grundbegreber, materialereaktioner og måleteknik. Der indgår både teoretisk arbejde, opgaver og mindre forsøg/undersøgelser. Brug af datalogning/IT, hvor det er relevant.

	3. sikkert kan anvende den naturvidenskabelige arbejdsmetode, herunder: - selvstændigt kan planlægge og udføre kvalitative og kvantitative fysiske eksperimenter, samt begrunde sit valg af udstyr, - kan registrere eksperimentelle data hensigtsmæssigt og generalisere dem med henblik på at udlede fysiske sammenhænge, - kan beskrive eksperimenter og formidle resultater ved anvendelse af fagets sprog samt reflektere over og vurdere resultaterne, 4. kan reflektere over og forholde sig til fysikfaglige problemstillinger indenfor erhverv og samfund, herunder forklare fysikkens bidrag til forståelse af teknologi- og samfundsudviklingen, og 5. kan udvælge, kritisk vurdere og anvende relevante it-værktøjer til eksempelvis simulering informationssøgning og -behandling, databehandling, dokumentation og præsentation.	
Tværfaglighed og helhedsorientering		
Fysik fungerer som forklaringsfag til situationer, der forekommer i praksis. Eleven skal kunne anvende simple fysiske forklaringer i dialog om en opgave, et resultat eller en fejl. Krav om “mini-forklaring” kan indgå i udvalgte USF-aktiviteter uden at omdanne USF til fysikundervisning.		
Praksisrelatering		
Der inddrages cases fra værksted og udstyr: reaktion på belastning, materialers respons, stabilitet, varmeudvikling og fejlforståelse. Faget bruges til at <i>forstå hvorfor</i> en arbejdsproces virker eller ikke virker.		
Differentiering		
Øvelser, der kan løses på flere niveauer: observation – anvendelse – forklaring. Stærke elever kan arbejde med uddybning/tegningsskærm, mens elever med behov får støtte via basale begreber og enkel databehandling.		

Evaluering og feedback		
Fokus på elevens anvendelse af begreber til at forklare hændelser. Korte mundtlige tilbagemeldinger, mini-opgaver og opsamlende samtaler. Mindre rapporter/logbøger kan anvendes som dokumentation.		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Bedømmelsesgrundlaget består af elevens arbejde med faglige forklaringer, undersøgelser og anvendelse af begreber i relation til undervisningens temaer. Grundlaget omfatter: • mundtlige og skriftlige forklaringer af fysiske fænomener, modeller og sammenhænge • mindre undersøgelser/øvelser, herunder observationer, databehandling og tolkning af resultater • redegørelse for sammenhængen mellem teori, praksis og tekniske eksempler • anvendelse af figurer, enkle beregninger, diagrammer og faglige repræsentationer • dialogbaserede vurderinger af elevens forståelse, fx gennem løbende faglige samtaler i undervisningen Ved udtræk til prøve udgør den trukne opgave og den efterfølgende mundtlige samtale med eksaminator og sensor det formelle eksaminationsgrundlag. Fokus er på	Bedømmelsen fokuserer på, i hvilken grad eleven kan: 1. anvende centrale fysiske begreber og love i simple faglige forklaringer 2. forbinde teori og praksis ved at beskrive, hvad der sker og hvorfor 3. gennemføre målinger og/eller observationer med fokus på metode og sikkerhed 4. tolke og anvende resultater som grundlag for faglige forklaringer 5. formidle faglig viden i et tydeligt hverdags- og/eller fagsprog 6. anvende enkle modeller, diagrammer og repræsentationer i forklaringen 7. indgå i dialog med eksaminator og besvare uddybende spørgsmål fagligt korrekt	Bedømmelsen foretages efter 7-trinsskalaen ved prøve/udtræk, eller som standpunktsbedømmelse ved ikke-udtræk.

begrebsforståelse, forklaringsevne og anvendelse af faglig viden i kontekst.		
Særligt vedr. prøver og eksamener		
Eleven deltager i prøve i ét af grundfagene på C-niveau ved afslutningen af GF2. Prøvefaget udtrækkes ved lodtrækning i henhold til EUX-reglerne. Prøvens form følger de gældende prøvenormer med mundtlig og/eller skriftlig gennemførelse, og der gives karakter efter 7-trins-skalaen, som tæller med på EUX-beviset, medmindre faget senere hæves i niveau.		

Grundfag	Målpinde	Indhold
Teknologi C	1. Produktprincip Gennemføre systematisk ideudvikling Udføre indsamling af information om konkurrerende produkter og identificere fordele og ulemper ved disse Beherske skitsering som led i udformning og konkretisering af et produkt Afgøre hvilke officielle krav eller standarder der er relevante for den pågældende type produkt 2. Behovsundersøgelse	Kernestof: behovsafdækning, idé og skitse, enkel teknisk analyse, materialevalg, produktionsplan, dokumentation, vurdering og forbedringsforslag. Fokus på "hvad gør vi – hvorfor – og i hvilken rækkefølge".

	Udføre interview med kunder eller brugere, for at afklarer de behov, som produktet skal opfylde Beherske brug af digitale værktøjer i forbindelse med besøg hos kunder eller brugere Begrunde fokus for det kommende produkt og udarbejde krav ud fra oplysninger om kunders behov og produktets anvendelse 3. Produktudformning Anvende naturvidenskabelig og teknisk viden i forbindelse med produktudvikling Anvende relevante officielle krav eller standarder i udviklingen af produktet Vurdere materialer og produkters påvirkning af miljøet. 4. Produktionsforberedelse og produktion Udarbejde målfaste tegninger på papir eller elektronisk som kan bruges i en produktion Udarbejde styk- eller materialelister Udarbejde en plan for fremstillingen af produktet Fremstille produktet med værktøjer og metoder, der hører til elevens eller lærlingens uddannelsesområde, samt vurdere og dokumentere kvaliteten af produktet 5. Test af produkt Afprøve produktet og vurdere om produktet passer med de opstillede krav Vurdere funktionalitet og eventuelle forbedringsmuligheder Vurdere om produktet passer med den indhentede viden om brugere og brugssituationer 6. Dokumentation Udarbejde dokumentation for produktudviklingsforløbet i form af en arbejdsportfolio og en rapport	
--	---	--

Tværfaglighed og helhedsorientering		
Teknologi binder teori og praksis sammen gennem små projekter, hvor der indgår planlægning, fremstilling og vurdering. Matematik og fysik indgår som nødvendige redskaber, når det er relevant, og dansk/engelsk anvendes til dokumentation og formidling.		
Praksisrelatering		
Alle opgaver tager udgangspunkt i elevens fagområde. Produkt, proces eller metode skal kunne forklares med ordvalg, tegning, skitse og kort dokumentation. Fokus på at gøre teori anvendelig i praksis.		
Differentiering		
Flere niveauer i samme opgave: procesforståelse, metodevalg eller udvidet teknisk forklaring. Elever med stærke forudsætninger kan tage ansvar for større dele af planlægningen.		
Evaluering og feedback		
Løbende feedback i projektets faser: plan, udførsel, evaluering. Fokus på elevens begrundede valg. Standpunktsbedømmelse baseret på <i>proces + produkt + dokumentation</i> .		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Bedømmelsesgrundlaget baseres på elevens projektarbejde og dokumentation samt den mundtlige fremlæggelse. Grundlaget omfatter: projekt- og procesmateriale (idé, behov, skitse, plan, metodevalg,	Bedømmelsen fokuserer på, i hvilken grad eleven kan: identificere behov, formulere problem og begrunde valg i projektets indledning	Bedømmelsen foretages efter 7-trins-skalaen på baggrund af projekt og mundtlig prøve ved udtræk.

evaluerings) udarbejdet individuelt eller i mindre grupper • dokumentation af arbejdsprocessen, herunder begrundelser for valg, fravalg og ændringer undervejs • vurdering af produkt/idé samt begrundede forbedringsforslag eller refleksioner over kvalitet og anvendelighed • mundtlig præsentation af projektet, hvor eleven forklarer, hvad der er gjort, hvorfor det er gjort, og hvad resultatet viser • anvendelse af faglig terminologi, skitser, modeller, talmateriale og visuelle støtter, hvor det er relevant Ved udtræk til prøve udgør projekt materialet og den mundtlige fremlæggelse det formelle eksaminationsgrundlag. Bedømmelsen sker efter 7-trins-skalaen.	2. udarbejde skitse/idé og enkel teknisk plan i et fagligt forståeligt format 3. vælge materialer, metoder og proces med faglig og praktisk begrundelse 4. udarbejde dokumentation, der viser sammenhæng mellem idé, proces og resultat 5. fremlægge produkt/proces med mundtlig formidling, der viser faglig forståelse 6. vurdere eget produkt og pege på relevante forbedringer 7. anvende grundfagernes metoder (fx matematik/fysik) hvor det giver reel mening	
Særligt vedr. prøver og eksamener		
Eleven deltager i prøve i ét af grundfagene på C-niveau ved afslutningen af GF2. Prøvefaget udtrækkes ved lodtrækning i henhold til EUX-reglerne. Prøvens form følger de gældende prøvenormer med mundtlig og/eller skriftlig gennemførelse, og der gives karakter efter 7-trins-skalaen, som tæller med på EUX-beviset, medmindre faget senere hæves i niveau.		

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.

Bonusfag anvendes ved merit/fordybelse; dokumenteres efter lokal plan.

Støttefag

Støttefag differentieres og kobles til USF og modulopgaver.

Bonusfag	Målpinde	Indhold
Som bonusfag udbydes / organiseres undervisning og aktivitet for elever der tidligere har gennemført fagene: førstehjælp epoxy-kursus §17-kursus matematik brand (og fysik i enkelte tilfælde) Merit. Elever med gyldige	Bonusfagene har ikke selvstændige, fastlagte læringsmål, men tager udgangspunkt i de mål, kompetencer og færdigheder, der er relevante i den ordinære undervisning i uddannelsesspecifikke fag, grundfag og certifikatfag. Formålet med bonusfagene er at understøtte elevens faglige udvikling gennem repetition, fordybelse eller udvidelse af fagligt indhold, afhængigt af elevens behov og interesser. De konkrete læringsmål fastlægges fleksibelt i relation til: • de moduler og emner, der aktuelt arbejdes med i USF • elevens faglige niveau og progression	Som supplement til den obligatoriske undervisning tilbydes bonusfag på GF2. Bonusfagene har til formål at give eleverne mulighed for faglig fordybelse, repetition eller udvidelse inden for relevante uddannelsesspecifikke og grundfaglige områder. Bonusfagene tager udgangspunkt i de uddannelsesspecifikke fag (USF) og organiseres i sammenhæng med de moduler, eleverne aktuelt arbejder med. F.eks. kan bonusfag i en periode med fokus på motor, omhandle bredere eller mere avancerede problemstillinger inden for dette område. Som bonusfag kan der blandt andet arbejdes med: • uddannelsesspecifikke emner fra USF • certifikatfag og certifikatlignende fag • matematik og fysik i en erhvervsfaglig kontekst

certifikater fra tidligere uddannelse eller arbejde kan tildeles merit. Merit gives administrativt efter skolens procedure og dokumentationskrav. Elever med merit deltager i alternative sikkerheds- og læringsaktiviteter for at fastholde tilknytningen til USF-undervisningen, heri beskrevet som bonusfag.	• eventuelle meritforhold eller fritagelser	Undervisningen i bonusfag tilrettelægges fleksibelt og kan omfatte både breddedifferentiering (flere faglige vinkler og emner) og niveaudifferentiering (arbejde på et højere eller mere selvstændigt niveau). Bonusfag kan gennemføres som: • værkstedsbaseret undervisning • projektarbejde • samlæsning med andre uddannelser eller hold, hvor det er fagligt og praktisk hensigtsmæssigt Bonusfag indgår ikke som selvstændigt bedømmelsesgrundlag, men understøtter elevens samlede faglige udvikling.
Tværfaglighed og helhedsorientering		
Bonusfagene tilrettelægges helhedsorienteret og i tæt sammenhæng med den ordinære undervisning. Der arbejdes tværfagligt med udgangspunkt i uddannelsesspecifikke fag, hvor grundfag og certifikatfag kan inddrages efter relevans. Bonusfagene understøtter sammenhængen mellem teori og praksis og giver mulighed for at arbejde bredere eller på et højere fagligt niveau med kendte problemstillinger.		
Praksisrelatering		
Undervisningen i bonusfag er praksisrelateret og tager udgangspunkt i konkrete arbejdsopgaver, værkstedsarbejde og tekniske problemstillinger, som er relevante for uddannelsen og de aktuelle moduler.		
Differentiering		
%		
Evaluerings og feedback		

Evaluering og feedback i bonusfagene er primært formativ og foregår løbende gennem dialog, observation og vejledning. Der foretages ikke systematisk eller summativ evaluering, og bonusfagene indgår ikke som selvstændigt bedømmelsesgrundlag.		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
ingen	ingen	Bonusfag bedømmes ikke selvstændigt og afsluttes uden karakter. Deltagelse i bonusfag kan indgå som et understøttende element i elevens samlede faglige udvikling.

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.

Placering af certifikatfag	
Certifikatfagene (førstehjælp, §17, brand og epoxy) gennemføres ikke på faste uger, men placeres ud fra skolens værkstedslogistik, lærerressourcer og holdplanlægning. Certifikaterne kan derfor ligge i forskellig rækkefølge fra hold til hold. Dette påvirker ikke kompetencemål eller prøveregler.	
Certifikatfag	Indhold
Pers. sikkerhed v arbejde med epoxy og isocyanater	Certifikatfaget gennemføres som en del af GF2-forløbet og har til formål at give eleverne de nødvendige grundlæggende kompetencer inden for området i overensstemmelse med gældende regler, retningslinjer og uddannelseskrav. Undervisningen tilrettelægges med fokus på sikkerhed, korrekt arbejdsmetode og anvendelse i praksis. Certifikatfaget gennemføres som et selvstændigt forløb, der understøtter elevernes arbejde i de uddannelsesspecifikke fag. Certifikatfaget afsluttes med intern prøvning i henhold til gældende bestemmelser. Certifikatfaget afsluttes efter gældende regler og tæller som bestået/ikke bestået. Ved beståelse udstedes bevis i henhold til gældende retningslinjer. Undervisningen omhandler sikkerhed og sundhed ved arbejde med epoxy og isocyanater og har til formål at sikre, at eleverne kan udføre arbejdsopgaver med disse stoffer på en fuldt forsvarlig måde i forhold til sig selv og deres omgivelser. Forløbet gennemføres som vekselundervisning med både teoretiske og praktiske elementer. I den teoretiske del arbejdes der med gældende arbejdsmiljølovgivning, herunder Arbejdstilsynets regler for arbejde med stoffer og materialer, læsning og forståelse af sikkerhedsdatablade, MAL-koder samt vurdering af sundhedsrisici. I den praktiske del arbejdes der med: • korrekt valg, brug samt på- og aftagning af personlige værnemidler • indretning af arbejdspladsen og afskærmning af omgivelser • sikker håndtering af epoxy og isocyanater

	• hygiejniske forholdsregler og velfærdsforanstaltninger • førstehjælp og akut uheldshåndtering, herunder brug af nødbruser og øjensskyl • korrekt håndtering og bortskaffelse af farligt affald Undervisningen tilrettelægges, så eleverne opnår de kompetencer, der kræves for lovligt at arbejde med epoxy og isocyanater i henhold til Arbejdstilsynets bekendtgørelse om kemiske agenser	
Differentiering		
Undervisningen differentieres gennem variation i arbejdsformer, vejledning og tempo. Der tages hensyn til elevernes forskellige faglige baggrunde og erfaringer med kemiske produkter. Elever med begrænset forhåndskendskab tilbydes tydelig instruktion, gentagelser og tæt vejledning, mens elever med større erfaring inddrages mere aktivt i refleksioner over risikovurdering, forebyggelse og korrekt praksis. Differentieringen understøtter, at alle elever opnår de krævede sikkerhedsmæssige kompetencer.		
Evaluering og feedback		
Evaluering og feedback sker løbende i undervisningen gennem dialog, observation og praktiske øvelser. Underviseren giver feedback på elevernes anvendelse af værnemidler, forståelse af sikkerhedsprocedurer og håndtering af konkrete arbejdsituationer. Evalueringen har fokus på, om eleven kan arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt korrekt og anvende de nødvendige forebyggende foranstaltninger i praksis.		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Bedømmelsesgrundlaget omfatter elevens deltagelse i undervisningen samt præstation i den afsluttende prøve. Bedømmelsen tager udgangspunkt i elevens: • viden om gældende arbejdsmiljøregler • evne til at identificere sundhedsrisici	Eleven skal have minimumsantallet korrekte svar til den teoretiske prøve som omhandler: • arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt korrekt • følge gældende regler og anvisninger	Epoxykurset afsluttes med bestået/ikke bestået. Karakteren indgår i elevens GF2-bevis.

• korrekte valg og anvendelse af værnemidler • håndtering af arbejdsopgaver med epoxy og isocyanater • reaktion i forbindelse med uheld og førstehjælp Eksaminationsgrundlaget består af det gennemførte undervisningsforløb og de praktiske og teoretiske elementer, som eleven har arbejdet med.	• anvende værnemidler og sikkerhedsforanstaltninger korrekt • risici og forebyggelse ved arbejde med epoxy og isocyanater og skal i øvrigt have været tilstede i undervisningen og deltaget aktivt	
---	--	--

Certifikatfag	Indhold
Brand	Certifikatfaget gennemføres som en del af GF2-forløbet og har til formål at give eleverne de nødvendige grundlæggende kompetencer inden for området i overensstemmelse med gældende regler, retningslinjer og uddannelseskrav. Undervisningen tilrettelægges med fokus på sikkerhed, korrekt arbejdsmetode og anvendelse i praksis. Certifikatfaget gennemføres som et selvstændigt forløb, der understøtter elevernes arbejde i de uddannelsesspecifikke fag. Certifikatfaget afsluttes efter gældende regler og tæller som bestået/ikke bestået. Ved beståelse udstedes bevis i henhold til gældende retningslinjer. Undervisningen i elementær brandbekæmpelse har til formål at give eleverne grundlæggende viden og færdigheder til at forebygge brand samt handle korrekt ved brand i både erhvervsmæssige og private sammenhænge. Forløbet gennemføres som et kort, praksisnært kursus af ca. 4 lektioners varighed og omfatter: • grundlæggende brandteori, herunder brandens opståen og udvikling • kendskab til almindelige brandårsager i værksteds- og arbejdsmiljøer • introduktion til forskellige slukningsmidler og deres anvendelse • brandforebyggelse i erhverv og privat

	• kort introduktion til førstehjælp i forbindelse med brand og røgpåvirkning • praktiske slukningsøvelser • gennemgang af værkstederne med fokus på placering og anvendelse af brandudstyr og brandinstallationer Undervisningen tilrettelægges i overensstemmelse med DBI's gældende retningslinjer for elementær brandbekæmpelse.	
Differentiering		
Undervisningen tilrettelægges med fokus på fælles forståelse og praktisk deltagelse. Differentiering sker gennem variation i instruktion, dialog og praktiske øvelser, så alle elever – uanset faglig baggrund – opnår et grundlæggende og anvendeligt kendskab til brandforebyggelse og brandbekæmpelse.		
Evaluering og feedback		
Evaluering og feedback sker løbende gennem dialog, observation og deltagelse i praktiske øvelser. Underviseren giver feedback på elevernes forståelse af brandteori samt deres håndtering af slukningsudstyr og reaktion i simulerede brandsituationer.		
Evalueringen har fokus på elevens handleberedskab og forståelse af korrekt adfærd ved brand.		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Bedømmelsesgrundlaget omfatter elevens aktive deltagelse i undervisningen samt gennemførelse af de praktiske slukningsøvelser. Bedømmelsen tager udgangspunkt i elevens: • forståelse af grundlæggende brandteori • kendskab til slukningsmidler og deres anvendelse • evne til at handle hensigtsmæssigt og sikkert i en brandsituation	Ved bedømmelsen lægges der vægt på, i hvilken grad eleven: • kan redegøre for brandens opståen og udvikling på grundlæggende niveau • kan vælge og anvende relevante slukningsmidler korrekt • udviser sikker og ansvarlig adfærd i forbindelse med brand	Brandkurset bedømmes som bestået/ikke bestået. Karakteren indgår i elevens GF2-bevis.

• kendskab til brandudstyr og flugtveje på uddannelsens værkstedsområder Eksaminationsgrundlaget består af undervisningens teoretiske indhold og de gennemførte praktiske øvelser.	• har kendskab til placering og anvendelse af brandudstyr	
---	---	--

Certifikatfag	Indhold
"Arbejds miljø og sikkerhed, svejsning og termisk skæring", jf. Arbejdstilsynets regler. (§17-kursus)	Certifikatfaget gennemføres som en del af GF2-forløbet og har til formål at give eleverne de nødvendige grundlæggende kompetencer inden for området i overensstemmelse med gældende regler, retningslinjer og uddannelseskrav. Undervisningen tilrettelægges med fokus på sikkerhed, korrekt arbejdsmetode og anvendelse i praksis. Certifikatfaget gennemføres som et selvstændigt forløb, der understøtter elevernes arbejde i de uddannelsesspecifikke fag. Certifikatfaget afsluttes efter gældende regler og tæller som bestået/ikke bestået. Ved beståelse udstedes bevis i henhold til gældende retningslinjer. Undervisningen i personlig sikkerhed ved svejsning har til formål at sikre, at eleverne kan udføre svejsearbejde og beslægtede arbejdsprocesser sikkerheds- og sundhedsmæssigt korrekt i henhold til gældende arbejdsmiljøregler. Forløbet gennemføres i overensstemmelse med §17 i bekendtgørelsen om arbejdsmiljøfaglige uddannelser og omfatter både teoretiske og praktiske elementer. Undervisningen omfatter blandt andet: • kendskab til risici ved svejsning og termiske processer • påvirkninger fra svejserøg, gasser, støv, støj og stråling • brand- og eksplosionsfare i forbindelse med svejsearbejde • korrekt valg og anvendelse af personlige værnemidler • sikker indretning af arbejdspladsen, herunder afskærmning og ventilation • korrekt adfærd før, under og efter svejsearbejde Undervisningen tilrettelægges, så eleverne opnår de nødvendige kompetencer til at arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt i forbindelse med svejsning og beslægtede processer.
Differentiering	

Undervisningen differentieres gennem variation i instruktion, praktiske øvelser og vejledning. Der tages hensyn til elevernes forskellige faglige forudsætninger og erfaringer med svejsearbejde, så alle elever opnår et grundlæggende kendskab til sikkerhed ved svejsning.		
Evaluering og feedback		
Evaluering og feedback sker løbende gennem dialog, observation og praktiske øvelser. Underviseren giver feedback på elevernes anvendelse af værnemidler, overholdelse af sikkerhedsprocedurer og generelle arbejdsmiljømæssige adfærd.		
Evalueringen har fokus på elevens forståelse af risici og evne til at arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt korrekt.		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Bedømmelsesgrundlaget omfatter elevens deltagelse i undervisningen samt demonstreret forståelse for sikkerhed ved svejsning. Bedømmelsen tager udgangspunkt i elevens: • kendskab til risici og forebyggende foranstaltninger • korrekte valg og anvendelse af personlige værnemidler • sikker adfærd i forbindelse med svejsearbejde og relaterede processer Eksaminationsgrundlaget består af undervisningens teoretiske indhold og de praktiske øvelser, som eleven har deltaget i.	Eleven skal have minimumsantallet korrekte svar til den teoretiske prøve som omhandler: • væsentlige risici ved svejsning • korrekt anvendelse af relevante værnemidler • sikker og ansvarlig adfærd i forbindelse med svejsearbejde • gældende instruktioner og arbejdsmiljøregler og skal i øvrigt have været til stede i undervisningen og deltaget aktivt.	§17-kurset bedømmes som bestået/ikke bestået. Karakteren indgår i elevens GF2-bevis.

Certifikatfag	Indhold
Førstehjælp på erhvervsuddannelserne, inkl. færdselsrelateret førstehjælp”, efter Dansk Førstehjælpsråds	Certifikatfaget gennemføres som en del af GF2-forløbet og har til formål at give eleverne de nødvendige grundlæggende kompetencer inden for området i overensstemmelse med gældende regler, retningslinjer og uddannelseskrav. Undervisningen tilrettelægges med fokus på sikkerhed, korrekt arbejdsmetode og anvendelse i praksis. Certifikatfaget gennemføres som et selvstændigt forløb, der understøtter elevernes arbejde i de uddannelsesspecifikke fag.

uddannelsesplaner pr. oktober 2020	Certifikatfaget afsluttes efter gældende regler og tæller som bestået/ikke bestået. Ved beståelse udstedes bevis i henhold til gældende retningslinjer. Undervisningen i førstehjælp har til formål at give eleverne grundlæggende viden og praktiske færdigheder, så de kan yde korrekt og effektiv førstehjælp ved ulykker og akutte hændelser på arbejdspladsen og i trafikken. Forløbet gennemføres i overensstemmelse med Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner for erhvervsuddannelserne (oktober 2020) og indeholder både teoretiske oplæg og praktiske øvelser. Undervisningen omfatter blandt andet: • vurdering af ulykkesstedet og egen sikkerhed • livreddende førstehjælp, herunder håndtering af bevidstløse personer • hjerte-lunge-redning (HLR) og brug af hjertestarter (AED) • håndtering af blødninger, chok og andre akutte skader • førstehjælp ved ulykker i forbindelse med arbejde og værkstedsmiljø • færdselsrelateret førstehjælp, herunder korrekt adfærd ved trafikulykker Undervisningen er praksisnær og tager udgangspunkt i realistiske scenarier, som eleverne kan møde i arbejdsliv og hverdag.	
Differentiering		
Undervisningen tilrettelægges, så alle elever aktivt kan deltage i øvelser og træning. Differentiering sker gennem variation i instruktion, tempo og gentagelser, så elever med forskellige forudsætninger opnår de nødvendige kompetencer til at yde førstehjælp.		
Evaluering og feedback		
Evaluering og feedback sker løbende gennem observation, dialog og praktiske øvelser. Underviseren giver feedback på elevernes håndtering af førstehjælpssituationer, herunder korrekt rækkefølge, sikkerhed og anvendelse af teknikker. Evalueringen har fokus på elevens evne til at handle roligt, korrekt og ansvarligt i akutte situationer.		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Bedømmelsesgrundlaget omfatter elevens aktive deltagelse i undervisningen samt gennemførelse af de praktiske øvelser i førstehjælp. Bedømmelsen tager udgangspunkt i elevens:	Ved bedømmelsen lægges der vægt på, i hvilken grad eleven: • kan vurdere en ulykkesituation og sikre egen og andres sikkerhed	Førstehjælpskurset bedømmes som bestået/ikke bestået. Ved bestået udstedes førstehjælpsbevis i henhold til Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner.

• forståelse af grundlæggende førstehjælpsprincipper • evne til at yde livreddende førstehjælp • korrekt anvendelse af HLR og hjertestarter • håndtering af færdselsrelaterede ulykkessituationer Eksaminationsgrundlaget består af undervisningens teoretiske indhold og de praktiske øvelser, som eleven har deltaget i.	• kan yde korrekt livreddende førstehjælp • kan udføre HLR i overensstemmelse med gældende retningslinjer • udviser ansvarlig og hensigtsmæssig adfærd i akutte situationer	
--	---	--

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
EUX – organisering i USF EUX-elever deltager i USF sammen med EUD-elever. Grundfagene (Matematik C, Fysik C og Teknologi C) gennemføres som selvstændige fag på HTX-afdelingen og indgår ikke som undervisning i USF. I USF anvender EUX-eleverne grundfagernes metoder som redskaber, fx måling, beregning, forklaring, dokumentation og procesbeskrivelse. Det er ikke grundfagsundervisning, men faglig anvendelse i praksis, og det indgår derfor ikke i grundfagernes bedømmelsesgrundlag. USF bedømmes alene ud fra de uddannelsesspecifikke mål og krav i bekendtgørelsen.	
Det uddannelsesspecifikke fag har til formål, at eleven opnår de kompetencer, der er nødvendige for optagelse i hovedforløbet, jf. uddannelsesbekendtgørelsens §3, stk. 2–5. Undervisningen tilrettelægges, så eleven på begynderniveau opnår grundlæggende færdigheder inden for mekaniske, elektriske og tekniske arbejdsopgaver samt kompetence til at planlægge, udføre og dokumentere enkle arbejdsprocesser under vejledning.	USF gennemføres som et sammenhængende, modulopbygget forløb, hvor teori og praksis integreres. Forløbet er opdelt i følgende moduler: • Modul 1 – Bremses Grundlæggende arbejde med bremsekomponenters opbygning, funktion og sikkerhed. • Modul 2 – Konstruktion og hydraulik Grundlæggende konstruktion, metalbearbejdning, gevindskæring og hydrauliske principper. • Modul 3 – El-arbejde El-arbejde, elsikkerhed, måleteknik, fejlfinding og sikkerhedsfrakobling. • Modul 4 – Motor Motorers opbygning, funktion og grundlæggende service. • Modul 5 – Opsamling og grundforløbsprøve Repetition, sammenhængende opgaver og forberedelse til grundforløbsprøven. Certifikatfag indgår som en del af USF og placeres fleksibelt i forløbet af hensyn til planlægning og praktiske forhold.

Tværfaglighed og helhedsorientering		
USF tilrettelægges helhedsorienteret med integration af grundfag og certifikatfag. Matematik og fysik anvendes som redskaber i praktiske opgaver, mens dansk og engelsk integreres gennem skriftlig og mundtlig dokumentation. Undervisningen tilrettelægges i temaer og moduler, hvor flere faglige mål tænkes sammen i meningsfulde helheder. Dansk indgår gennem skriftlig dokumentation og rapportskrivning i forbindelse med afslutning af hvert modul. Engelsk indgår ved, at mindst én af modulrapporterne udarbejdes på engelsk. Herved understøttes elevernes faglige kommunikation i en erhvervsmæssig kontekst. Ved udarbejdelse af skriftlig dokumentation kan eleverne under vejledning anvende digitale værktøjer, herunder kunstig intelligens, som støtte til formulering, struktur og sproglig klarhed, med fokus på faglig korrekthed og selvstændig refleksion.		
Praksisrelatering		
USF er gennemgående praksisrelateret og tager udgangspunkt i realistiske arbejdsopgaver, værkstedsarbejde og tekniske problemstillinger, som er relevante for entreprenør- og landbrugsmaskinuddannelsen.		
Differentiering		
Undervisningen differentieres i forhold til opgavernes kompleksitet, graden af vejledning og krav til dokumentation. Elever med behov for støtte tilbydes tydelige instruktioner og strukturerede opgaver, mens elever med stærkere forudsætninger udfordres gennem mere selvstændige opgaver og refleksion over metodevalg og kvalitet.		
Evaluering og feedback		
Evaluering og feedback er en integreret del af USF og foregår løbende gennem dialog, observation og vurdering af elevernes værkstedsarbejde og dokumentation. Ved afslutningen af hvert modul udarbejder eleven en rapport, som anvendes som grundlag for formativ feedback med fokus på faglig progression, dokumentation og formidling.		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Bedømmelsesgrundlaget for USF omfatter elevens samlede arbejde i forløbet, herunder: • udførte praktiske arbejdsopgaver • modulrapporter (herunder én på engelsk)	Ved bedømmelsen lægges der vægt på, i hvilken grad eleven: • kan anvende grundlæggende faglige metoder korrekt	USF bedømmes med en standpunktskarakter, der afgives forud for grundforløbsprøven og indgår i den samlede vurdering af elevens kompetencer ved afslutningen af GF2.

• elevens evne til at planlægge, udføre og dokumentere arbejdsprocesser • overholdelse af sikkerhed, kvalitet og samarbejde Eksaminationsgrundlaget tager udgangspunkt i det gennemførte USF-forløb og danner grundlag for grundforløbsprøven.	• kan udføre arbejdsopgaver sikkerheds- og kvalitetsmæssigt forsvarligt • kan dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser • kan samarbejde og tage ansvar for opgaveløsning	
--	---	--

Tema/emne/projekt	Involverede fag	Læringsmål	Indhold
Modul 1, bremseser	Grundfag: Fysik, matematik og teknologi (Dansk integreret via dokumentation) USF	Med udgangspunkt i uddannelsesbekendtgørelsens §3, stk. 2–5 arbejder eleven på begynderniveau med følgende kompetencer: Eleven kan:	Modulet omhandler grundlæggende forståelse og arbejde med bremsesystemer. Undervisningen tilrettelægges praksisnært og tager primært udgangspunkt i bremsesystemer på personbiler, som anvendes som øvelsesplatform for forståelse af grundlæggende principper. Eleverne arbejder blandt andet med:

	Andet (andre mål/generelle kompetencer)	• udføre grundlæggende arbejde med bremsekomponenter under vejledning • forklare opbygning og funktion af mekaniske og hydrauliske bremsesystemer • anvende korrekt værktøj og simpelt måleudstyr ved arbejde med bremsesystemer • arbejde sikkerheds- og miljømæssigt korrekt ved arbejde på bremsesystemer • forklare forskelle og ligheder mellem bremsesystemer på personbiler og større maskiner • dokumentere udført arbejde og anvende faglige begreber i skriftlig form Andre mål / generelle kompetencer I alle moduler arbejdes der med udvikling af elevens generelle erhvervsfaglige kompetencer. Der lægges vægt på, at eleven: • udviser engagement og aktiv deltagelse i undervisningen • har mødestabilitet og tager ansvar for egen læring	• opbygning og funktion af mekaniske og hydrauliske bremsesystemer • bremsekomponenter som bremseklodser, bremseeskiver, bremsetromler og bremserør • enkle kontroller, adskillelse og samling af bremsekomponenter • anvendelse af måleværktøj og kontrol af slid og tolerancer • sikkerhed og korrekt arbejdsmetode ved arbejde på bremsesystemer Som supplement inddrages bremsesystemer på entreprenør- og landbrugsmaskiner, herunder traktorer, med fokus på: • overordnede forskelle i opbygning, dimensionering og belastning • særlige sikkerhedsmæssige forhold ved arbejde på større maskiner Arbejdet med større maskiner anvendes primært til forståelse og perspektivering og forudsætter ikke, at alle opgaver udføres på disse.
--	---	---	--

		• viser interesse for det faglige indhold og teknisk forståelse • samarbejder hensigtsmæssigt med andre • følger instruktioner og arbejder sikkerheds- og miljømæssigt korrekt Disse kompetencer indgår som en del af den samlede vurdering af elevens arbejde i USF.	
Tværfaglighed og helhedsorientering			
EUX-elever anvender grundfag som støtte i opgaveløsningen. Matematik, fysik og teknologi indgår ikke som undervisning i modulet, men kan anvendes til måling, beregning, valg og faglige forklaringer. Fokus: <i>EUD udfører – EUX forklarer lidt mere.</i> Anvendelsen er individuel og behovsafhængig og ændrer ikke på kravene til opgavens omfang.			
Praksisrelatering			
EUX-elever forventes at kunne sætte ord på, hvad de gør, hvorfor de gør det, og hvordan valg påvirker resultatet. Det sker gennem anvendelse af grundfag som arbejdsredskab, ikke som ekstra undervisning. EUD og EUX løser samme praktiske opgave. Forskellen ligger i forklaring og refleksion – ikke i større produkt.			
Differentiering			
Differentiering for EUX sker gennem forklaring, metodevalg, beregning eller refleksion, ikke gennem flere opgaver. EUX-elever kan udvide dokumentation, men ikke pålægges ekstra produktion. Fokus: <i>dybere – ikke mere.</i>			
Evaluerings og feedback			
Feedback til EUX knytter sig til faglig forklaring, valg og dokumentation, men indgår ikke i bedømmelsen af grundfagene. USF evalueres alene ud fra uddannelsesspecifikke krav. “Du forklarer bedre = højere niveau” “Du laver mere = ikke et krav”			

Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Bedømmelsesgrundlaget for modulet omfatter: • udførte bremsereleaterede arbejdsopgaver • observationer af arbejdsproces og sikkerhed • elevens dokumentation fra modulet	Ved bedømmelsen lægges der vægt på, i hvilken grad eleven: • udfører bremsearbejde korrekt og sikkerhedsmæssigt forsvarligt • kan forklare grundlæggende funktion og opbygning af bremsesystemer • anvender værktøj og måleudstyr hensigtsmæssigt • dokumenterer arbejdsprocesser fagligt korrekt •	Modulet indgår i den samlede standpunktskarakter for USF, som afgives forud for grundforløbsprøven.

Tema/emne/projekt	Involverede fag	Læringsmål	Indhold
Modul 2: Konstruktion og hydraulik	Grundfag: Fysik, matematik og teknologi (Dansk integreret via dokumentation) USF	Med udgangspunkt i uddannelsesbekendtgørelsens §3, stk. 2, nr. 16–20 arbejder eleven på begynderniveau med følgende kompetencer: Eleven kan: • udføre grundlæggende konstruktions- og metalbearbejdningsopgaver under vejledning	Modulet omhandler grundlæggende konstruktion, metalbearbejdning og hydraulik med fokus på de kompetencer, der er centrale for arbejde med entreprenør- og landbrugsmaskiner. Undervisningen gennemføres primært i smedeafdelingen og omfatter blandt andet: • grundlæggende metalbearbejdning, herunder opmærkning, boring og gevindskæring • simple konstruktionsopgaver og samlinger i metal • anvendelse af håndværktøj og relevante maskiner

	Andet (andre mål/generelle kompetencer)	• anvende korrekt værktøj og maskiner til simpel metalbearbejdning • udføre gevindskæring og samlinger i metal • forklare grundlæggende opbygning og funktion af hydrauliske systemer • udføre enkle hydraulikrelaterede arbejdsopgaver under vejledning • arbejde sikkerheds- og miljømæssigt korrekt ved arbejde med konstruktion og hydraulik • dokumentere udført arbejde og anvende faglige begreber i skriftlig form I modulet arbejdes der med udvikling af elevens generelle erhvervsfaglige kompetencer. Der lægges vægt på, at eleven: • udviser engagement og mødestabilitet • arbejder struktureret og følger instruktioner • viser teknisk forståelse og interesse for konstruktion og hydraulik • samarbejder hensigtsmæssigt og	• materialekendskab og valg af materialer til konstruktion Inden for hydraulik arbejdes der med: • grundlæggende hydrauliske principper • opbygning og funktion af simple hydrauliske systemer • identifikation af hydrauliske komponenter som pumper, ventiler, cylindre og slanger • sikkerhed ved arbejde med hydrauliske systemer Hydraulik anvendes både i praktiske øvelser og som teoretisk forståelsesgrundlag for større systemer, som findes på entreprenør- og landbrugsmaskiner.
--	---	---	---

		kommunikerer fagligt korrekt	
		Disse kompetencer indgår som en del af den samlede vurdering af elevens arbejde i modulet.	
Tværfaglighed og helhedsorientering			
EUX-elever anvender grundfag som støtte i opgaveløsningen. Matematik, fysik og teknologi indgår ikke som undervisning i modulet, men kan anvendes til måling, beregning, valg og faglige forklaringer. Fokus: <i>EUD udfører – EUX forklarer lidt mere.</i> Anvendelsen er individuel og behovsafhængig og ændrer ikke på kravene til opgavens omfang.			
Praksisrelatering			
EUX-elever forventes at kunne sætte ord på, hvad de gør, hvorfor de gør det, og hvordan valg påvirker resultatet. Det sker gennem anvendelse af grundfag som arbejdsredskab, ikke som ekstra undervisning. EUD og EUX løser samme praktiske opgave. Forskellen ligger i forklaring og refleksion – ikke i større produkt.			
Differentiering			
Differentiering for EUX sker gennem forklaring, metodevalg, beregning eller refleksion, ikke gennem flere opgaver. EUX-elever kan udvide dokumentation, men ikke pålægges ekstra produktion. Fokus: <i>dybere – ikke mere.</i>			
Evaluerings og feedback			
Feedback til EUX knytter sig til faglig forklaring, valg og dokumentation, men indgår ikke i bedømmelsen af grundfagene. USF evalueres alene ud fra uddannelsesspecifikke krav. “Du forklarer bedre = højere niveau” “Du laver mere = ikke et krav”			
Bedømmelse (afsluttende)			
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier		Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Bedømmelsesgrundlaget for modulet omfatter: • udførte konstruktions- og hydraulikrelaterede arbejdsopgaver • observationer af arbejdsproces og sikkerhed • elevens dokumentation fra modulet	Ved bedømmelsen lægges der vægt på, i hvilken grad eleven: • udfører arbejdsopgaver korrekt og sikkerhedsmæssigt forsvarligt • kan forklare grundlæggende principper i konstruktion og hydraulik		Modulet indgår i den samlede standpunktskarakter for USF, som afgives forud for grundforløbsprøven

	• anvender værktøj og måleudstyr hensigtsmæssigt • dokumenterer arbejdsprocesser fagligt korrekt	
--	---	--

Tema/emne/projekt	Involverede fag	Læringsmål	Indhold
Modul 3: El-arbejde, elsikkerhed og fejlfinding	Grundfag: Fysik, matematik og teknologi (Dansk integreret via dokumentation) USF	Eleven kan: • udføre grundlæggende el-arbejde under vejledning • forklare opbygning og funktion af simple elektriske kredsløb • anvende korrekt måleudstyr ved el-arbejde • udføre enkle fejlsøgningsopgaver i lavspændingssystemer • udføre korrekt sikkerhedsfrakobling ved arbejde på elektriske systemer • arbejde sikkerheds- og miljømæssigt korrekt ved el-arbejde • dokumentere udført arbejde og anvende faglige begreber i skriftlig form Andre mål/generelle kompetencer:	Modulet omhandler grundlæggende el-arbejde med fokus på sikkerhed og forståelse af elektriske systemer, som anvendes på entreprenør- og landbrugsmaskiner. Undervisningen tager primært udgangspunkt i lavspændingssystemer og gennemføres ved brug af personbiler, undervisningsopstillinger og relevante komponenter. Eleverne arbejder blandt andet med: • grundlæggende el-teori og simple elektriske kredsløb • opbygning og funktion af elektriske komponenter som batteri, sikringer, relæer, kontakter og forbrugere • anvendelse af måleudstyr, herunder multimeter • enkle fejlsøgningsmetoder • korrekt sikkerhedsfrakobling før arbejde på elektriske systemer • elsikkerhed og korrekt arbejdsmetode Som perspektivering inddrages el-systemer på entreprenør- og landbrugsmaskiner med fokus på:

	Andet (andre mål/generelle kompetencer)	I modulet arbejdes der med elevens generelle erhvervsfaglige kompetencer. Der lægges vægt på, at eleven: • udviser engagement og mødestabilitet • arbejder struktureret og følger instruktioner • viser teknisk forståelse og interesse for el-arbejde • samarbejder hensigtsmæssigt og kommunikerer fagligt korrekt Disse kompetencer indgår som en del af den samlede vurdering af elevens arbejde i modulet.	• overordnede forskelle i opbygning og belastning • særlige sikkerhedsmæssige forhold ved arbejde på større maskiner
Tværfaglighed og helhedsorientering			
EUX-elever anvender grundfag som støtte i opgaveløsningen. Matematik, fysik og teknologi indgår ikke som undervisning i modulet, men kan anvendes til måling, beregning, valg og faglige forklaringer. Fokus: <i>EUD udfører – EUX forklarer lidt mere.</i> Anvendelsen er individuel og behovsafhængig og ændrer ikke på kravene til opgavens omfang.			
Praksisrelatering			
EUX-elever forventes at kunne sætte ord på, hvad de gør, hvorfor de gør det, og hvordan valg påvirker resultatet. Det sker gennem anvendelse af grundfag som arbejdsredskab, ikke som ekstra undervisning. EUD og EUX løser samme praktiske opgave. Forskellen ligger i forklaring og refleksion – ikke i større produkt.			
Differentiering			
Differentiering for EUX sker gennem forklaring, metodevalg, beregning eller refleksion, ikke gennem flere opgaver. EUX-elever kan udvide dokumentation, men ikke pålægges ekstra produktion. Fokus: <i>dybere – ikke mere.</i>			
Evaluerings og feedback			

Feedback til EUX knytter sig til faglig forklaring, valg og dokumentation, men indgår ikke i bedømmelsen af grundfagene. USF evalueres alene ud fra uddannelsesspecifikke krav. “Du forklarer bedre = højere niveau” “Du laver mere = ikke et krav”		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Bedømmelsesgrundlaget for modulet omfatter: • udførte el-relaterede arbejdsopgaver • observationer af arbejdsproces og sikkerhed • elevens dokumentation fra modulet	Ved bedømmelsen lægges der vægt på, i hvilken grad eleven: • udfører el-arbejde korrekt og sikkerhedsmæssigt forsvarligt • anvender måleudstyr og arbejdsmetoder hensigtsmæssigt • kan forklare grundlæggende elektriske sammenhænge • dokumenterer arbejdsprocesser fagligt korrekt	Modulet indgår i den samlede standpunktskarakter for USF, som afgives forud for grundforløbsprøven.

Tema/emne/projekt	Involverede fag	Læringsmål	Indhold
Modul 4: Motor – opbygning, funktion og grundlæggende service	Grundfag: Fysik, matematik og teknologi (Dansk integreret via dokumentation) USF	Med udgangspunkt i uddannelsesbekendtgørelsens §3, stk. 2–5 arbejder eleven på begynderniveau med følgende kompetencer: Eleven kan: • forklare grundlæggende opbygning og funktion af forbrændingsmotorer	Modulet omhandler grundlæggende forståelse og arbejde med forbrændingsmotorer, som anvendes i entreprenør- og landbrugsmaskiner. Undervisningen tager primært udgangspunkt i motorer fra personbiler og undervisningsopstillinger, som anvendes til at opnå forståelse for centrale motorprincipper. Eleverne arbejder blandt andet med:

	Andet (andre mål/generelle kompetencer)	• udføre enkle motorrelaterede arbejdsopgaver under vejledning • anvende korrekt værktøj og simpelt måleudstyr ved motorarbejde • udføre grundlæggende kontroller og vurderinger af motorers tilstand • arbejde sikkerheds- og miljømæssigt korrekt ved motorarbejde • forklare forskelle mellem motorer i personbiler og større arbejdsmaskiner • dokumentere udført arbejde og anvende faglige begreber i skriftlig form I modulet arbejdes der med elevens generelle erhvervsfaglige kompetencer. Der lægges vægt på, at eleven: • udviser engagement og mødestabilitet • arbejder struktureret og følger instruktioner • viser teknisk forståelse og interesse for motorers funktion • samarbejder hensigtsmæssigt og	• motorers grundlæggende opbygning og virkemåde • forskelle mellem benzin- og dieselmotorer • centrale motorkomponenter og deres funktion • enkle adskillelses- og samleøvelser • grundlæggende målinger og kontroller, fx kompression og temperatur • smøring, køling og brændstofsystemer på et overordnet niveau • sikkerhed og korrekt arbejdsmetode ved motorarbejde Som perspektivering inddrages motorer i entreprenør- og landbrugsmaskiner med fokus på: • større motorers opbygning og belastning • særlige drifts- og sikkerhedsmæssige forhold • forskelle i service- og vedligeholdelsesbehov
--	---	--	---

		kommunikerer fagligt korrekt	
		Disse kompetencer indgår som en del af den samlede vurdering af elevens arbejde i modulet.	
Tværfaglighed og helhedsorientering			
EUX-elever anvender grundfag som støtte i opgaveløsningen. Matematik, fysik og teknologi indgår ikke som undervisning i modulet, men kan anvendes til måling, beregning, valg og faglige forklaringer. Fokus: <i>EUD udfører – EUX forklarer lidt mere.</i> Anvendelsen er individuel og behovsafhængig og ændrer ikke på kravene til opgavens omfang.			
Praksisrelatering			
EUX-elever forventes at kunne sætte ord på, hvad de gør, hvorfor de gør det, og hvordan valg påvirker resultatet. Det sker gennem anvendelse af grundfag som arbejdsredskab, ikke som ekstra undervisning. EUD og EUX løser samme praktiske opgave. Forskellen ligger i forklaring og refleksion – ikke i større produkt.			
Differentiering			
Differentiering for EUX sker gennem forklaring, metodevalg, beregning eller refleksion, ikke gennem flere opgaver. EUX-elever kan udvide dokumentation, men ikke pålægges ekstra produktion. Fokus: <i>dybere – ikke mere.</i>			
Evaluerings og feedback			
Feedback til EUX knytter sig til faglig forklaring, valg og dokumentation, men indgår ikke i bedømmelsen af grundfagene. USF evalueres alene ud fra uddannelsesspecifikke krav. “Du forklarer bedre = højere niveau” “Du laver mere = ikke et krav”			
Bedømmelse (afsluttende)			
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier		Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Bedømmelsesgrundlaget for modulet omfatter: - udførte motorrelaterede arbejdsopgaver - observationer af arbejdsproces og sikkerhed	Ved bedømmelsen lægges der vægt på, i hvilken grad eleven: udfører motorarbejde korrekt og sikkerhedsmæssigt forsvarligt		Modulet indgår i den samlede standpunktskarakter for USF, som afgives forud for grundforløbsprøven.

• elevens dokumentation fra modulet	• kan forklare grundlæggende motorprincipper • anvender værktøj og måleudstyr hensigtsmæssigt • dokumenterer arbejdsprocesser fagligt korrekt	
---	---	--

Tema/emne/projekt	Involverede fag	Læringsmål	Indhold
Modul 5: Opsamling, repetition og afsluttende prøve	Grundfag: Fysik, matematik og teknologi (Dansk og engelsk integreret via dokumentation) USF	Med udgangspunkt i uddannelsesbekendtgørelsens §3, stk. 2–5 arbejder eleven på begynderniveau med følgende kompetencer: Eleven kan: • anvende viden og færdigheder fra de foregående moduler i sammenhængende arbejdsopgaver • planlægge, udføre og afslutte enkle arbejdsopgaver inden for uddannelsens fagområde • arbejde systematisk, sikkerheds- og miljømæssigt korrekt • dokumentere arbejdsprocesser og faglige overvejelser	Modulet har fokus på opsamling, repetition og anvendelse af kompetencer fra de foregående moduler: • modul 1: bremseser • modul 2: konstruktion og hydraulik • modul 3: el-arbejde • modul 4: motor Eleverne arbejder med sammenhængende og helhedsorienterede opgaver, der inddrager flere faglige områder fra uddannelsen. Modulet indeholder desuden målrettet forberedelse til grundforløbsprøven. Som en del af modulet udarbejder eleven afsluttende dokumentation. Mindst én af de samlede dokumentationsopgaver i GF2-forløbet kan udarbejdes på engelsk som led i integrationen af engelsk i uddannelsen.

	Andet (andre mål/generelle kompetencer)	• formidle fagligt indhold mundtligt og skriftligt • forberede sig til og gennemføre grundforløbsprøven I modulet arbejdes der med udvikling af elevens generelle erhvervsfaglige kompetencer. Der lægges vægt på, at eleven: • udviser engagement og ansvarlighed • har mødestabilitet og arbejder struktureret • viser overblik og sammenhængsforståelse • samarbejder hensigtsmæssigt og kommunikerer fagligt korrekt • arbejder sikkerheds- og miljømæssigt forsvarligt Disse kompetencer indgår som en del af den samlede vurdering af elevens arbejde i modulet.	
Tværfaglighed og helhedsorientering			
EUX-elever anvender grundfag som støtte i opgaveløsningen. Matematik, fysik og teknologi indgår ikke som undervisning i modulet, men kan anvendes til måling, beregning, valg og faglige forklaringer. Fokus: <i>EUD udfører – EUX forklarer lidt mere.</i> Anvendelsen er individuel og behovsafhængig og ændrer ikke på kravene til opgavens omfang.			

Praksisrelatering		
EUX-elever forventes at kunne sætte ord på, hvad de gør, hvorfor de gør det, og hvordan valg påvirker resultatet. Det sker gennem anvendelse af grundfag som arbejdsredskab, ikke som ekstra undervisning.		
EUD og EUX løser samme praktiske opgave. Forskellen ligger i forklaring og refleksion – ikke i større produkt.		
Differentiering		
Differentiering for EUX sker gennem forklaring, metodevalg, beregning eller refleksion, ikke gennem flere opgaver. EUX-elever kan udvide dokumentation, men ikke pålægges ekstra produktion. Fokus: <i>dybere – ikke mere</i> .		
Evaluering og feedback		
- Feedback til EUX knytter sig til faglig forklaring, valg og dokumentation, men indgår ikke i bedømmelsen af grundfagene. USF evalueres alene ud fra uddannelsesspecifikke krav. “Du forklarer bedre = højere niveau” “Du laver mere = ikke et krav”		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Bedømmelsesgrundlaget for modul 5 omfatter: - udførte sammenhængende arbejdsopgaver - elevens dokumentation fra GF2-forløbet - elevens præstation i forbindelse med grundforløbsprøven Eksaminationsgrundlaget tager udgangspunkt i det samlede USF-forløb.	Ved bedømmelsen lægges der vægt på, i hvilken grad eleven: - kan anvende faglige metoder og viden fra tidligere moduler - arbejder struktureret, sikkert og kvalitetsbevidst - kan dokumentere og formidle arbejdsprocesser fagligt korrekt - viser overblik og sammenhængsforståelse	Modulet indgår i den samlede standpunktskarakter for USF, som afgives forud for grundforløbsprøven.
Grundforløbsprøven		
Grundforløbsprøven er en afsluttende prøve i de uddannelsesspecifikke fag og har til formål at vurdere, i hvilken grad eleven har opnået de kompetencer, der er fastsat i uddannelsesbekendtgørelsens § 3, stk. 2–5 for den relevante mekanikeruddannelse.		

Prøven gennemføres som en kombineret praktisk og mundtlig prøve og tager udgangspunkt i realistiske arbejdsopgaver inden for uddannelsens fagområde. Prøven afholdes på skolens værksteder og gennemføres individuelt.

Prøvens indhold og gennemførelse

Opgaverne til grundforløbsprøven udarbejdes af skolen i samarbejde med andre relevante skoler og det faglige udvalg i overensstemmelse med gældende regler. Opgaverne tager udgangspunkt i centrale kompetencemål fra uddannelsens bekendtgørelse og dækker flere faglige områder.

Prøven gennemføres uden forberedelsestid. Opgaven udtrækkes ved lodtrækning før prøvens start. Under prøven er anvendelse af relevante hjælpemidler tilladt i overensstemmelse med skolens eksamensregler.

Eksaminations- og bedømmelsesgrundlag

Eksaminationsgrundlaget for den enkelte elev udgøres af:

- den udtrukne opgave
- relevante svar på supplerende, af opgaven afledte, spørgsmål fra eksaminator og sensor

Bedømmelsen foretages på baggrund af elevens praktiske og mundtlige præstation under prøven. Der lægges vægt på elevens evne til at anvende viden, færdigheder og kompetencer i praksis, herunder sikkerhed, kvalitet, faglig forståelse, kommunikation og dokumentation.

Bedømmelse

Prøven bedømmes af en censor og eksaminandens lærer, der er eksaminator. Bedømmelsen foretages bestået / ikke bestået i overensstemmelse med gældende regler. Karakteren meddeles eleven efter votering. Bestået grundforløbsprøve og opfyldelse af certifikatkravene er forudsætning for udstedelse af grundforløbsbevis og videre optagelse på skoleundervisningen i hovedforløbet. Supplerende krav og bestemmelser for grundforløbsprøven fremgår af skolens lokale undervisningsplan og eksamenshåndbog.

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
Indsat herunder er fra elevers følgebrev til virksomheden under en VFU-uge på GF2, målpindene er eksempler: Læringsmål i perioden med virksomhedsforlagt undervisning Der laves aftale om, at eleven opnår følgende mål fra uddannelsen i perioden: 11) Medvirke til enkle vedligeholdelses- og serviceopgaver på entreprenør- og landbrugsmaskiner. 12) Selvstændigt udføre enkle af- og påmonteringsopgaver af elektriske systemer relevante for entreprenør- og landbrugsmaskiner. 13) Selvstændigt udføre enkle justerings- og reparationsopgaver på benzin- og dieselmotorer ud fra en forståelse af de fire takter og tillige anvende måleudstyr til udmåling af slitage på benzin- og dieselmotorer.	Virksomhedsforlagt undervisning gennemføres typisk som et ophold på én uge i en relevant virksomhed inden for uddannelsens fagområde. Under opholdet deltager eleven i daglige arbejdsopgaver og rutiner under vejledning og i overensstemmelse med virksomhedens sikkerheds- og arbejdsmiljøregler. Formålet er at give eleven indsigt i arbejdspladsens hverdag, arbejdsgange og faglige krav samt at styrke sammenhængen mellem undervisningen på skolen og praksis i virksomheden. Eleven arbejder med enkle, fagrelevante opgaver og får mulighed for at afprøve sin viden og sine færdigheder i en praksisnær kontekst. Skolen har løbende kontakt med virksomheden under opholdet og tilstræber, hvor det er muligt, at gennemføre et besøg hos eleven i løbet af VFU-perioden.
Evaluerings og feedback	
Evaluerings af den virksomhedsforlagte undervisning sker i dialog mellem elev, virksomhed og skole. Under opholdet kan virksomheden give mundtlig feedback på elevens indsats, samarbejdsevne og faglige udvikling. Efter afsluttet VFU samles erfaringerne op på skolen, hvor eleven reflekterer over opholdet, arbejdsopgaverne og læringsudbyttet. Evaluerings anvendes som grundlag for elevens videre faglige udvikling og overgang til det resterende GF2-forløb.	

Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Bedømmelsen af virksomhedsforlagt undervisning tager udgangspunkt i elevens deltagelse i opholdet samt dokumentation for gennemført VFU. Bedømmelsesgrundlaget omfatter blandt andet: • elevens mødestabilitet og ansvarlighed • evne til at indgå i arbejdspladsens daglige opgaver og samarbejde • overholdelse af sikkerheds- og arbejdsmiljøregler • elevens refleksion over læring og erfaringer fra opholdet	Ved bedømmelsen af den virksomhedsforlagte undervisning lægges der vægt på, i hvilken grad eleven: • har deltaget aktivt og mødestabilt i opholdet • har udført aftalte arbejdsopgaver med ansvarlighed og engagement • har overholdt gældende sikkerheds- og arbejdsmiljøregler • har vist evne til samarbejde og faglig kommunikation • kan reflektere over egne erfaringer og læringsudbytte fra opholdet Bedømmelsen foretages på baggrund af dokumentation for gennemført VFU samt dialog mellem elev, virksomhed og skole og afgives som gennemført/ikke gennemført.	Virksomhedsforlagt undervisning bedømmes som gennemført/ikke gennemført.

Støttefag

Støttefag differentieres og kobles til USF og modulopgaver.

Virksomhedsforlagt undervisning (VFU)

Støttefag	Indhold
Støttefag USF og / eller grundfag	På GF2 tilbydes støttefag som et frivilligt supplement til den ordinære undervisning. Støttefagene har til formål at støtte elever, der har behov for ekstra hjælp til at nå målene i ét eller flere fag. Støttefag tilrettelægges fleksibelt og tager udgangspunkt i den enkelte elevs konkrete behov. Indholdet kan derfor variere og kan omfatte støtte inden for både boglige og praktiske områder. Støttefag kan blandt andet indeholde: • faglig støtte i grundfag og uddannelsesspecifikke fag • hjælp til forståelse af opgaver, begreber og arbejdsprocesser • støtte til struktur, dokumentation og forberedelse • repetition og målrettet træning i udvalgte emner Støttefag kan organiseres som: • individuel støtte • undervisning i mindre grupper • samlæsning med relevante hold Støttefag placeres typisk uden for den ordinære undervisningstid og udbydes efter konkret vurdering af behov. Anvendelsen af støttefag er frivillig og afhænger af elevens ønske og behov.

I Bekendtgørelse om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser: [Erhvervsrettet eksamensbekendtgørelse \(retsinformation.dk\)](https://www.retsinformation.dk/eli/lovtidl/2017/06/27/1232) ses alt om planlægning, prøveformer og bedømmelse.

Links til eksamenshåndbog med bedømmelsesplan og eksamensreglement

Tekniske erhvervsuddannelser: [Eksamenshåndbog – bedømmelsesplan og eksamensregler](#)