

Lokal undervisningsplan

Fagretning Produktør
Skoleperiode Grundforløb 2
Revideret Juli 2023

Indholdsfortegnelse

Kompetencer.....	2
Indhold	3
Tegningsforståelse	3
Måleteknik.....	4
Værkstedskursus.....	4
Boreopgave (Skruestik/boremaskine)	4
Stregmål (Drejebænk)	5
Terning (Fræser og drejebænk)	5
Salt/peber (Drejebænk – pasninger).....	6
Værktøjskasse	6
Oliekande.....	7
Flammeskæring	7
Lille grill (MAG-svejsning).....	8
Kobberrørsopgave	8
Mellemstor grill (grundforløbsprøve)	9
Bæredygtighed	9
Helhedsorientering og praksisrelatering	9
Tværfaglighed	10
Differentiering	10
Grundfag	11
Certifikatfag	11
Evaluering og bedømmelse	11
Afsluttende prøve i det uddannelsesspecifikke fag (grundforløbsprøven)	12
Love og bekendtgørelser.....	12

Kompetencer

Mål	1) Tegningsforståelse	2) Måleteknik	3) Værkstedskursus	4) Boreopgave	5) Stregmål	6) Terning	7) Salt/peber	8) Værktøjskasse	9) Oliekande	10) Flammeskæring	11) Lille grill	12) Kobberrørsopgave	13) Mellemstor grill
Eleverne skal på grundforløb 2 opnå og kunne demonstrere nedenstående kompetencemål. De forskellige moduler bidrager i følgende grad til elevernes målopfyldelse – se afkrydsning ud for det enkelte læringsmål.													
Eleven eller lærlingen skal have kompetence til med præstationsstandarden begynderniveau at kunne													
1 Eleven eller lærlingen kan under vejledning medvirke ved klargøring, opstart, drift og nedlukning af forskellige maskiner og anlæg ud fra driftskort og arbejdsinstruktioner.			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
2 Eleven eller lærlingen kan under vejledning anvende alment forekommende håndværktøjer til udførelse af enkle arbejdsopgaver i industrien.			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
3 Eleven eller lærlingen kan gengive viden om forskellige enkle produktionsformer og -processer inden for industrien, herunder udføre enkle produktionstekniske beregninger.				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4 Eleven eller lærlingen kan gengive viden om dokumentationskrav og under vejledning medvirke ved udarbejdelse af faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.lign.	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5 Eleven eller lærlingen kan under vejledning udføre produktionsopgaver forsvarligt i henhold til gældende sikkerheds-, miljø- og arbejdsmiljøregler, herunder udvælge og anvende korrekte værnemidler og sikkerhedsudstyr.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6 Eleven eller lærlingen kan identificere forskellige typer af materialer og produkter og de bagvedliggende produktionsmetoder.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7 Eleven eller lærlingen kan under vejledning håndtere rå- og færdigvarer efter produktions-, arbejdsmiljø-, sikkerheds- og miljøforskrifter i tilknytning til produktionsflow, lager og logistik.			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
8 Eleven eller lærlingen kan under vejledning fejlfinde og medvirke ved				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

	enkle vedligeholdelsesopgaver på maskiner og anlæg, herunder rapportere om fejl og mangler.													
9	Eleven eller lærlingen kan medvirke ved kvalitetskontrol af produkter og emner, og kan anvende sin viden om kvalitetsparametre i forskellige industrielle produktioner.			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	Eleven eller lærlingen kan sortere og bortskaffe produktionsaffald miljømæssigt korrekt under hensyntagen til gældende miljøforskrifter.		x		x		x	x	x	x	x	x	x	x
11	Eleven eller lærlingen kan i samarbejdet med andre anvende sin viden om teambaseret løsning af opgaver i en industriel produktion.		x		x		x	x			x			x
12	Eleven eller lærlingen kan gengive sin viden om gængse fagudtryk, begreber og fagrelateret kommunikation i industrien.		x	x	x	x	x							x
13	Eleven eller lærlingen kan under vejledning afprøve et egenudviklet produkt og vurdere om produktet passer med de opstillede krav og standarder, samt udarbejde faglig dokumentation for produktet.	x	x	x	x	x	x				x			x

Indhold

Grundforløb 2 består af tretten moduler, hvoraf det sidste modul udgør grundforløbsprøven.

Tegningsforståelse

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> Retvinklet projektionstegning, stregtyper, målsætning og måleforhold.
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> Arbejdstegninger- Læs og forstå arbejdstegning
Evaluering og bedømmelse	Eleverne vurderes løbende i modulet jf. afsnit om evaluering og bedømmelse. Tegneopgaverne skal godkendes af underviser.
Bedømmelseskriterier	Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter

Måleteknik

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Måleværktøj • Måleteknik • Tolerancer, ISO tolerancer og standarder
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Måleøvelser med skydelære og micrometer • Toleranceopgaver
Evaluering og bedømmelse	Eleverne vurderes løbende i modulet jf. afsnit om evaluering og bedømmelse. Toleranceopgaverne skal godkendes af underviser.
Bedømmelseskriterier	Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter

Værkstedskursus

Faglige emner i den teoretiske del	Brug af: <ul style="list-style-type: none"> • Almindeligt håndværktøj, søjleboremaskine, drejebænk, fræsemaskine • Gennemgang af sikkerhedsforanstaltninger
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Udarbejdelse af kompendie • Gruppeopgave omkring arbejdsulykker
Evaluering og bedømmelse	Eleverne vurderes løbende i modulet jf. afsnit om evaluering og bedømmelse.
Bedømmelseskriterier	Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter

Boreopgave (Skruestik/boremaskine)

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Boremaskine • Boremaskinens værktøj • Montage
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Boreopgave jf. tegninger • CAD-opgaver • Rapportskrivning
Evaluering og bedømmelse	Eleverne vurderes løbende i modulet jf. afsnit om evaluering og bedømmelse. Ved afslutningen af modulet afleverer eleven de praktiske og teoretiske opgaver. Underviser giver individuel tilbagemelding på opgaverne.
Bedømmelseskriterier	Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter

Stregmål (Drejbænk)

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Drejbænk • Boremaskine • Diverse håndværktøj • Måleværktøj
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Drejeopgave jf. tegninger • Tegning • Operationsbeskrivelse • Rapportskrivning
Evaluering og bedømmelse	<p>Eleverne vurderes løbende i modulet jf. afsnit om evaluering og bedømmelse. Ved afslutningen af modulet afleverer eleven de praktiske og teoretiske opgaver. Underviser giver individuel tilbagemelding på opgaverne.</p>
Bedømmelseskriterier	<p>Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter</p>

Terning (Fræser og drejbænk)

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Fræsemaskine - opretning
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Fræseopgave jf. tegninger • Tegning • Design af egen holder • CAD-opgaver • Rapportskrivning
Evaluering og bedømmelse	<p>Eleverne vurderes løbende i modulet jf. afsnit om evaluering og bedømmelse. Ved afslutningen af modulet afleverer eleven de praktiske og teoretiske opgaver. Underviser giver individuel tilbagemelding på opgaverne.</p>
Bedømmelseskriterier	<p>Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter</p>

Salt/peber (Drejebænk – pasninger)

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Drejebænk • Måleværktøj • Tolerancer
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Drejebænk jf. tegning • Design af egen holder • CAD-opgaver • Operationsbeskrivelse • Pris- og tidsberegning • Materiale lære
Evaluering og bedømmelse	Eleverne vurderes løbende i modulet jf. afsnit om evaluering og bedømmelse. Ved afslutningen af modulet afleverer eleven de praktiske og teoretiske opgaver. Underviser giver individuel tilbagemelding på opgaverne.
Bedømmelseskriterier	Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter

Værktøjskasse

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Pladebearbejdning
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Bukke, opmærkning, boring, popnitning
Evaluering og bedømmelse	Eleverne vurderes løbende i modulet jf. afsnit om evaluering og bedømmelse. Ved afslutningen af modulet afleverer eleven de praktiske og teoretiske opgaver. Underviser giver individuel tilbagemelding på opgaverne.
Bedømmelseskriterier	Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter

Oliekande

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Gas- og TIG-svejsning
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Gasopgave • TIG-opgaver • Fremstilling af oliekande jf. tegninger • Valsning • Klipning • Opmærkning
Evaluering og bedømmelse	<p>Eleverne vurderes løbende i modulet jf. afsnit om evaluering og bedømmelse. Ved afslutningen af modulet afleverer eleven de praktiske og teoretiske opgaver. Underviser giver individuel tilbagemelding på opgaverne.</p>
Bedømmelseskriterier	<p>Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter</p>

Flammeskæring

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Flammeskæring med skærebrænder
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Opmærkning og skæring
Evaluering og bedømmelse	<p>Eleverne vurderes løbende i modulet jf. afsnit om evaluering og bedømmelse. Ved afslutningen af modulet afleverer eleven de praktiske og teoretiske opgaver. Underviser giver individuel tilbagemelding på opgaverne.</p>
Bedømmelseskriterier	<p>Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter</p>

Lille grill (MAG-svejsning)

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> • MAG-svejsning
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Opmærkning • Bukning • Boring • Savning • Lodning
Evaluering og bedømmelse	<p>Eleverne vurderes løbende i modulet jf. afsnit om evaluering og bedømmelse. Ved afslutningen af modulet afleverer eleven de praktiske og teoretiske opgaver. Underviser giver individuel tilbagemelding på opgaverne.</p>
Bedømmelseskriterier	<p>Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter</p>

Kobberrørsopgave

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Blød lodning
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Opmærkning • Bukning • Lodning
Evaluering og bedømmelse	<p>Eleverne vurderes løbende i modulet jf. afsnit om evaluering og bedømmelse. Ved afslutningen af modulet afleverer eleven de praktiske og teoretiske opgaver. Underviser giver individuel tilbagemelding på opgaverne.</p>
Bedømmelseskriterier	<p>Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter</p>

Mellemstor grill (grundforløbsprøve)

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> • MAG-svejsning • Drejning • Fræsning • Lodning
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Opmærkning • Bukning • Boring • Savning • Lodning • Fræsning • Drejning • Rapportskrivning
Evaluering og bedømmelse	Eleverne vurderes løbende i modulet jf. afsnit om evaluering og bedømmelse. Ved afslutningen af modulet afleverer eleven de praktiske og teoretiske opgaver. Underviser giver individuel tilbagemelding på opgaverne.
Bedømmelseskriterier	Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter

Bæredygtighed

Learnmark er verdensmålsskole og der er derfor et stort fokus på at integrere bæredygtighed i undervisningen.

På produktuddannelsen er bæredygtighed i fokus under hele forløbet. Det gør sig fx gældende i materialelære og materialelegenbrug. Derudover er der fokus på affaldssortering.

Helhedsorientering og praksisrelatering

Valg af arbejdsformer afspejler den arbejdsform, eleverne vil møde i deres oplæringsvirksomheder. Eleverne vil derfor kunne anvende kompetencer fra skoleopholdet i deres oplæringsvirksomhed, ligesom erfaringer fra oplæringsvirksomhederne vil blive inddraget i skoleundervisningen.

Elevernes egne erfaringer fra oplæringsvirksomheder samt undervisernes erfaringer fra deres arbejdspladser inddrages for at koble skolens undervisning til den praktiske hverdag, eleverne enten kender fra eller kommer til at møde i deres oplæringsvirksomhed.

Virksomhedsbesøg bruges til at demonstrere relevans og kobling af skolens undervisning i forhold til kommende opgaver i oplæringsvirksomheden.

Grundforløbets moduler organiseres, så der er progression i viden, færdigheder, kompetencer, metoder og materialer, så der er genkendelighed og forståelse for, at de forskellige moduler tilsammen udgør en helhed.

Samme videns-, færdigheds- og kompetencemål vil derfor optræde i flere af de faglige temaer i forskellig ikklædning.

Eleverne udarbejder gennem grundforløbet en dokumentationsportfolio i det uddannelsesspecifikke fag.

Grundfagene er praksisrelaterede, hvor det giver mening, og inddrager relevante emner fra den faglige undervisning, ligesom der i den faglige undervisning anvendes begreber og metoder fra grundfagene. Se faglige bilag for grundfagene ([link](#))

Tværfaglighed

Eleverne vil opleve genkendelighed i brug af begreber og termer på tværs af faglige temaer i det uddannelsesspecifikke fag og grundfag. Eksempel på dette kan være Ohms Lov, der optræder både i fysikundervisningen og i den faglige undervisning i el-modulet. Derved oplever eleverne relevans for grundfagene i den faglige undervisning, ligesom elevernes erfaringer og kompetencer fra den faglige undervisning støtter læringen i grundfagene. Undervisningen organiseres som både teoretisk og praktisk undervisning, hvor teori omsættes i praksis, og hvor praktisk viden omsættes i teori.

Differentiering

Undervisningen tilrettelægges differentieret.

Der differentieres på den tid, eleverne har til rådighed til en opgave.

Der differentieres på krav til opgavens udførelse. Alle elever skal opnå undervisningens mål i tilfredsstillende grad. Særligt hurtige elever tildeles supplerende opgaver på samme eller højere niveau.

Undervisningen organiseres i f.eks. par- og gruppearbejde ud fra underviserens kendskab til elevernes læringsforudsætninger, så underviseren kan differentiere på lærerstøtte til de elever, der har brug for mere lærerstøtte for at opnå målene.

Undervisningen tilrettelægges multimodalt.

Grundfag

På grundforløb 2 produktør er der følgende grundfag, der alle er overgangskrav med beståelseskrav:

- Naturfag F
- Teknologi F

Grundfagene følger fagbilagene og vejledningerne med hensyn til indhold, løbende og slutevaluering, bedømmelseskrav og -kriterier. Grundfagene tilrettelægges så fagintegrerede, som muligt. Se følgende på Learnmarks hjemmeside:

- Bilag til eksamensbekendtgørelsen
- Eksamensreglement Learnmark Tech
- Oversigt over prøveformer og forberedelsestid
- Supplement til fagbilag for almene grundfag

Her: [Learnmark Tech](#)

Certifikatfag

Certifikatfag bliver gennemført som kursus efter de regler, retningslinjer og krav om indhold, der er gældende. På GF2 produktør er der følgende certifikater, der alle er overgangskrav med beståelseskrav:

- Førstehjælp på erhvervsuddannelserne efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner
- Elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer
- Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater
- Arbejdsmiljø og sikkerhed, svejsning og termisk (§17-kursus) jf. Arbejdstilsynets regler

Evaluering og bedømmelse

Underviseren vurderer løbende den enkelte elev ud fra følgende kriterier:

- Elevens anvendelse af fagets fagsprogsprog og metoder
- Elevens anvendelse af færdigheder i praktisk opgaveløsning
- Elevens omsætning af teoretisk viden til praktiske færdigheder.

Hvert modul dokumenteres af en række teoretiske opgaver i elevens arbejdsportfolio, som eleven skal løse og mundtligt kunne gøre rede for.

Underviseren bedømmer eleven gennem dialog, skriftlige evalueringsprøver efter hvert modul samt løbende overværelse af anvendte praktiske færdigheder. Eleven modtager løbende feedback.

Udover den faglige viden og de faglige færdigheder vurderes eleven løbende på fremmøde, tilgang til opgaverne, selvstændighed i opgaveløsning, samarbejde, motivation og engagement. Eleven gives løbende såvel mundtlig som skriftlig feedback. Andre medarbejdere kan involveres i dette, hvis det er til gavn for eleven.

Afsluttende prøve i det uddannelsesspecifikke fag (grundforløbsprøven)

Grundforløbet afsluttes med en prøve i det uddannelsesspecifikke fag (grundforløbsprøven). Prøven bedømmes med ekstern censur.

Inden afholdelse af grundforløbsprøven, gives eleven en standpunktskarakter efter 7-trinsskalaen i det uddannelsesspecifikke fag.

Eleverne får udleveret en praktisk og teoretisk opgave, hvor eleverne prøves i grundforløbets kompetencemål. Alle opgaver vil indeholde kompetencemål indenfor miljø – herunder arbejdsmiljø, sikkerhed, ergonomi, kvalitetskrav, kommunikation og dokumentation. Opgaven udgør prøvens eksaminationsgrundlag.

Eleven har fire uger til at udføre den praktiske og teoretiske opgave. Eleverne vil blive eksamineret af eksaminator og censor i alt svarende til 30 minutters eksamination. Under eksaminationen demonstrerer eleven sine praktiske færdigheder og redegør mundtligt for sine valg af opgaveløsninger.

Bedømmelsesgrundlaget for prøven er elevens demonstration af viden, færdigheder og kompetencer i forhold til den stillede opgave. Eleven bedømmes både på den praktiske udførelse og den mundtlige præstation i prøveforløbet.

Præstationen bedømmes med karakteren bestået/ikke bestået

Love og bekendtgørelser

Følgende love og bekendtgørelser ligger til grund for denne lokale undervisningsplan:

Lov om erhvervsuddannelser: [Erhvervsuddannelsesloven \(retsinformation.dk\)](https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/953)

Bekendtgørelse om erhvervsuddannelser: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/953>

Fagbilag produktør	<u>Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til produktør (retsinformation.dk)</u>
Bekendtgørelse om grundfag:	<u>Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag, erhvervsrettet andetsprogsdansk og kombinationsfag i erhvervsuddannelserne og om adgangskurser til erhvervsuddannelserne (retsinformation.dk)</u>
Bekendtgørelse om prøver og eksamen:	<u>Erhvervsrettet eksamensbekendtgørelse (retsinformation.dk)</u>
Bekendtgørelse om karakterskala:	<u>Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse (retsinformation.dk)</u>
Vejledninger til grundfag:	<u>Fagbilag og vejledninger Børne- og Undervisningsministeriet (uvm.dk)</u>