

Emne: Lokal undervisningsplan - Industritekniker GF2 (Grundforløb 2) - 1/8 2024

Indhold:

Uddannelse til Industritekniker og industriassistent

Billede: Til mester om at have en industritekniker-lærling på TECHCOLLEGE

Uddannelsen har følgende opbygning og forløb

Uddannelsen er en vekseluddannelse, hvor eleven skifter mellem ophold på skole og praktikperioder.

Billede: Ingen titel

Overgangskrav til hovedforløb

Grundfag, certifikater og grundforløbsprøven skal være bestået/gennemført for at kunne starte på 1. skoleperiode på hovedforløbet.

Matematik D* Dansk E** Fysik F Engelsk E Førstehjælp Brandbekæmpelse Områdefaglige overgangskrav Grundforløbsprøve

*Kræver at matematik E er opnået

**Dansk E tilbydes som virtuelt forløb parallelt med grundforløbet

Links til

- Link: Bekendtgørelse for uddannelsen
- Link: Uddannelsesordning
- Link: Links til relevante bekendtgørelser (login kræves)
 - Uddannelsesordning (Fra hentdata.stil.dk)
 - Bekendtgørelse om grundfag
 - Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse
 - Eksamensbekendtgørelsen

Emne: Læringsmål for grundforløbet (GF2)

Indhold:

Kompetencemålene for det uddannelsesspecifikke fag. Målene fremgår også af modelforløbet for GF2.



Læringsmål for grundforløbet (fra Bekendtgørelsen)

Beskrivelse:

Kompetencer forud for optagelse til skoleundervisning i hovedforløbet

§ 3. For at kunne blive optaget til skoleundervisningen i hovedforløbet skal eleven eller lærlingen opfylde betingelserne i stk. 2-5.

Stk. 2. Eleven eller lærlingen skal have følgende kompetencer med præstationsstandarden begynder niveau:

1) Eleven eller lærlingen kan anvende de gældende sikkerhedsmæssige regler i forhold til egen og andres sikkerhed ved udførelse af arbejdet, og udføre arbejdsopgaver ergonomisk korrekt.

2) Eleven eller lærlingen kan udføre rengørings-, smørings- og vedligeholdelsesopgaver på maskiner, efter gældende regler.

- 3) Eleven eller lærlingen kan kontrollere måleværktøjer, kvalitetsvurdere fremstillingsopgaver ved anvendelse af skydelære og mikrometermåleværktøj, samt udføre justering og vedligeholdelse af måleværktøjer.
- 4) Eleven eller lærlingen kan udføre beregning af geometrikoordinater og skæringspunkter til arbejde med ISO-programmering af CNC-styrede maskiner, der minimum afprøves ved simulering.
- 5) Eleven eller lærlingen kan udføre en omkostningsmæssig for- og efterkalkulation for de fremstillede maskin- og værktøjsdele.
- 6) Eleven eller lærlingen kan udtrykke sig forståeligt i skriftlige tekster inden for uddannelsens jobområde.
- 7) Eleven eller lærlingen kan udarbejde enkel dokumentation og udtrykke sig forståeligt i skriftlige tekster på engelsk inden for uddannelsens jobområde.
- 8) Eleven eller lærlingen kan læse og forstå relevante teksters betydning og anvendelse på engelsk inden for uddannelsens jobområde.

Stk. 3. Eleven eller lærlingen skal have følgende kompetencer med præstationsstandarden rutineret niveau:

- 1) Eleven eller lærlingen kan fremstille arbejdstegninger, materialelister og emnetegninger, udarbejdet i 2D, 3D og isometriske, ved hjælp af CAD-anlæg i overensstemmelse med gældende normer og standarder for afbildning, tolerancer, målsætning og samt isometrisk tegning, samt forklare geometriske karakteristika udført på 2D arbejdstegninger.
- 2) Eleven eller lærlingen kan, i samarbejde med andre, på internettet opsøge bearbejdningsteknisk faglitteratur, publikationer med henblik på fastlæggelse af skæredata og overfladebeskaffenhed. Derudover, henter viden om sprøjttestøbe- og stanseværktøjers funktion og opbygning og metoder til produktionsplanlægning og fremstilling af maskin- og værktøjsdele.
- 3) Eleven eller lærlingen kan ved hjælp af korrekt valgt data for spåntagende bearbejdning, planlægge, fremstille, optimere og udføre produktion af enkle maskin- og værktøjsdele ved hjælp af dreje-, fræse-, slibe- og boreoperationer på konventionelle maskiner.
- 4) Eleven eller lærlingen kan i overensstemmelse med produktionsgrundlaget ved målsætning, tolerancer og overfladebeskaffenhed ved spåntagende bearbejdning samt fremstilling af enkle maskin- og værktøjsdele, udarbejde en operationsbeskrivelse, produktionsplanlægning, materialeliste eller anden dokumentation for de fremstillede maskin- og værktøjsdele ved hjælp af IT.

Stk. 4. Eleven eller lærlingen skal have gennemført følgende grundfag på følgende niveau og med følgende karakter:

- 1) Fysik på F-niveau, bestået.
- 2) Matematik på D-niveau, bestået.

Stk. 5. Eleven eller lærlingen skal have opnået følgende certifikater eller lignende:

- 1) Kompetencer svarende til "Førstehjælp på erhvervsuddannelserne" efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. oktober 2020.
- 2) Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og Sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014.

Stk. 6. For at kunne blive optaget til skoleundervisningen i eux-hovedforløbet skal eleven ud over kravene i stk. 2-5 have gennemført følgende grundfag:

- 1) Dansk på C-niveau.
- 2) Engelsk på C-niveau.
- 3) Samfundsfag på C-niveau.
- 4) Matematik på C-niveau.
- 5) Fysik på C-niveau.
- 6) Teknologi på C-niveau.

Stk. 7. For elever og lærlinge, der opnår de i stk. 6 nævnte kompetencer i et grundforløb, skal fagene nævnt i bestemmelsens nr. 1-3 være gennemført i grundforløbets 1. del med varigheder på henholdsvis 2,5 uger, 3 uger og 2,5 uger, og fagene nævnt i nr. 4-6 være gennemført i grundforløbets 2. del med varigheder på henholdsvis 4 uger, 2 uger og 2 uger.

Stk. 8. Er der i stk. 4, fastsat karakterkrav for et eller flere fag, gælder disse krav tilsvarende for eux- elever og lærlinge på det niveau af grundfaget, som eleven eller lærlingen skal have for at kunne påbegynde skoleundervisningen i hovedforløbet, jf. stk. 6, uanset en eventuel forskel mellem de pågældende niveauer.

Stk. 9. Elever og lærlinge, der har gennemført grundforløbet til støberiteknikeruddannelsen, cnc-teknikeruddannelsen eller værktøjsuddannelsen, har adgang til hovedforløbet på industriteknikeruddannelsen.

Emne: Grundforløbets opbygning (GF2)

Indhold:

Faglig opbygning

Det faglige indhold for det uddannelsesspecifikke fag er struktureret i nedenstående temaer.

Tid Temaer

Introduktion til Industriteknik

Værkstedspas Intro

Værkstedspas

Projekt 1 Bordskruestik

Inventor 2020

CNC

Projekt 2 Maskinskruestik

Kompetencevurdering og uddannelsesplan

GF2 prøve og afslutning

Bonusfag/støttefag(meritfag), grundfag og certifikater kommer løbende i forløbet

Grundfagene er planlagt tværfagligt (tidsmæssigt parallelt, så de støtter op omkring fagligheden). Grundfagernes indhold fremgår dels af GF2 modelforløbet og dels af modelforløbene for grundfagene.

Grundfagene Matematik D, Fysik F og Engelsk E tilbydes på GF2. Dansk E tilbydes som virtuelt forløb sideløbende med grundforløbet. Matematik D kræver, at man tidligere har opnået kompetencer svarende til matematik E.

Certifikater

Beskrivelse af certifikatfagene fremgår af GF2 modelforløbet.

Emne: Undervisningen

Indhold:

Indhold i undervisningen

Arbejdsformerne veksler mellem undervisning på grundlæggende teoretisk og fagligt niveau gennem oplæg fra underviseren, læsning af teori, selvstændig løsning af opgaver, gruppearbejde, projekter og opgaver samt praktisk arbejde i værkstedet. Undervisningen på uddannelsen er fordelt og kombineret mellem teori og praksis. Den foregår i både værksteder og teorilokaler.

Eleven/lærlingen skal påregne en arbejdsindsats på gennemsnitlig 37 timer pr. uge herunder tid til informationssøgning.

Helheds-, anvendelsesorienteret samt praksisrelateret undervisning

Samarbejde med andre faggrupper er en kernekompetence for mange faglærte håndværkere. På denne uddannelse kommer grundfagskompetencer også i spil, ligesom systematik, samarbejde og kommunikation.

Projektarbejde er sammen med holdundervisning valgt som undervisningsmetoder, da disse arbejdsformer afspejler den virkelighed, som eleverne/lærlingene oplever i deres praksis i virksomhederne og på skolen. Undervisningen giver mulighed for at anvende kompetencer lært på tidligere skoleophold, gennem erhvervserfaring samt fra erfaringer fra praksis i virksomhederne. Sammenkoblingen mellem skole og virksomhed giver eleven/lærlingen en oplevelse af relevans og mulighed for individuelt præg på deres læringsproces.

Undervisningen kobles med virkeligheden, ved at undervisningen som udgangspunkt tager afsæt i elevernes/lærlingenes egne erfaringer og fagets kultur og praksis.

Differentiering

Gennem forskellige arbejdsformer og gennem elevernes/lærlingenes eget faglige niveau og praktiske erfaring skabes rummet for den differentierede undervisning, hvorved der kan differentieres på sværhedsgrad, viden og erfaring.

Det ønskes, at alle elever/lærlinge uanset forudsætninger oplever motiverende, varierende og udfordrende undervisning.

Differentiering tager udgangspunkt i den enkelte elev/lærling. Der kan differentieres ud fra:

- Faglige niveauer – grupper kan sammensættes, så alle har ensartede niveauer eller forskellige niveauer
- Grupper kan sammensættes ud fra erfaringer i praktikken – hhv. store og små virksomheder
- Opgaverne er tilpasset den tid, der er til rådighed – ekstra opgaver eller højere krav til elever der er hurtige
- Der kan differentieres på undervisningsformen. Der kan være instruktionsvideoer, manualer m.v., som nogle elever kan tage udgangspunkt i, mens andre modtager oplæg fra underviseren

Feedback

Underviseren giver løbende feedback. Dette praktiseres ved individuelle og/eller gruppevis samtaler, hvor underviser og elev/lærling med afsæt i en vurdering af en praksis, en opgave, en proces eller et produkt, reflekterer over elevens/lærlingens viden, færdigheder og kompetencer.

Emne: Evaluering

Indhold:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren skal sikre, at **eleverne/lærlingene opnår en klar opfattelse af fagets mål** samt at eleven/lærlingen er klar over egne handlemuligheder i relation til at kunne opfylde målene.

Underviseren giver løbende feedback, hvilket foregår ved tilbagemelding på opgaver i værkstedet, klasserummet og i itslearning. Desuden er der individuelle og/eller gruppevis samtaler, hvor underviser og elev/lærling med afsæt i en vurdering

af en praksis, en opgave, en proces eller et produkt, reflekterer over elevens/læringens viden, færdigheder og kompetencer.

Der gives formativ feedback med det formål, at underviseren og eleven/lærlingen i fællesskab finder vejen frem til at nå målet for undervisningen.



Værkstedspas Intro

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- brug af drejebænke, fræsere og skærende værktøjer
- teoretiske opgaver



Værkstedspas

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- brug af drejebænke, fræsere og skærende værktøjer
- teoretiske opgaver
- materiale anvendelse
- isometriske tegninger
- individuel feedback elev/lærer
- smøring og rengøring af maskiner



Projekt 1 Bordskruestik

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- planlægning af fremstilling af emner
 - dreje, fræse og montage
- praktisk udførelse af dreje, fræse og montage
- teoretiske opgaver
- materiale anvendelse
- isometriske tegninger
- individuel feedback elev/lærer
- smøring og rengøring af maskiner



Inventor 2020

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- brug af Inventor 2020
- feedback afsluttende test



CNC

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- brug af CNC
- teoretiske opgaver om CNC, koder, nulpunkt, g koder og m koder



Projekt 2 Maskinskruestik

Beskrivelse:

Løbende evaluering og feedback i undervisningen

Underviseren giver feedback på følgende:

- værkstedsarbejde
- de konkrete fremstillede emner
- smøring og rengøring af maskiner

Emne: Indstilling til grundforløbsprøve (KRAV)

Indhold:

For at blive indstillet til grundforløbsprøven, skal eleven opfylde følgende:

- Fulgt undervisningen
- Standpunktskarakter på min 02
- Værkstedspas og Projekt 1 skal være godkendt

Emne: Afsluttende standpunktskarakterer (Evaluering og bedømmelse) - fagnr 12255

Indhold:

Bedømmelse

Eleverne/lærlingene bedømmes ud fra de opgaver, processer og produkter, som opfylder **fagets mål** og som de har arbejdet med i undervisningen.

Bedømmelseskriterier

Elementer der er væsentlige for bedømmelsen er bl.a.:

- Helhedsvurdering
- Anvendelse af faglige ord og begreber

- Faglige handlinger

I nedenstående Plan fremgår det specifikke bedømmelsesgrundlag og bedømmelseskriterier.



Bedømmelsesgrundlag GF2 standpunktskarakter

Beskrivelse:

Følgende ligger til grundlag for den afsluttende standpunktskarakter

- Værkstedsarbejde (0,2)
- Projekt 2 (0,8)



Bedømmelseskriterier - GF2 standpunktskarakter

Beskrivelse:

Følgende anvendes som bedømmelseskriterier

- Håndværksmæssige kompetencer
- Praktisk brug af inventer 2020
- Planlægge et arbejdsforløb
- Forståelse for materialer og bearbejdningsmaskiner



Væsentlige og mindre væsentlige fejl

Beskrivelse:

hvad giver 12 - Mindre væsentlige mangler

hvad giver 2 - Væsentlige mangler



Grundforløbsprøven

Beskrivelse:

GF2-prøve og afslutning

Beskrivelse

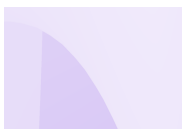
- Grundforløbsprøven er en prøve det uddannelsesspecifikke fag og danner grundlag for bedømmelse af elevens opfyldelse af de faglige krav, der er i grundforløbet og som eleven skal opfylde forud for undervisningen i hovedforløbet. Det afsluttende forløb har en samlet varighed af 5 dage i alt inkl. Grundforløbsprøven Opgaven løses i hold på 2 eller 3 personer.

Fagligt indhold

- Det afsluttende forløb har en samlet varighed af 5 dage i alt inkl. Grundforløbsprøven, hvor hvert hold trækker en opgave og ud fra den skal skrive en opgave som relaterer til den trukne opgave.
- 3 skoledag a´ 7 klokketimers varighed til udfærdigelse af det skriftlige oplæg.

Fag	▪ 1 dags forberedelse a´ 7 klokke timer til de praktiske prøver samt enkeltmands fremlæggelse af den skriftlige opgave a´ 20 minutters varighed inkl. Vurdering af denne. ▪ Grundforløbsprøvens praktiske del a´ 5 klokke timer	
	▪ Eleven skal vise at der er klarhed over emner som planlægning , arbejdsgange og udførelsen af den trukne opgave hvori der godt kan være flere opgaver	
	▪ Grundforløbsprøven	
	▪ Der bliver naturligvis foretaget en bedømmelse af den udførte opgave, til bedømmelsen er der også en skurmester samt underviserer	
Produkter	▪ Eleverne vil komme til at bevæge sig under udførelsen af den praktiske opgave	
Evaluerings	▪ Eleven skal demonstrere sin viden, færdigheder, og kompetencer i forhold til de udvalgte mål.	
Bevægelse		
Kompetencemål		
Videns-, færdigheds- og	§3	
Kompetencemålpinde	Stk. - 2. 1), 2), 3), 4), 5), 6), 7), 8)	
Jf. BEK. 595/29/05/2018	Stk. - 3. 1), 2), 3), 4), 5), 6), 7), 8), 9), 10), 11), 12), 13), 14), 15)	
	Stk. - 4. 1), 2), 3), 4), 5), 6), 7), 8), 9), 10), 11), 12),	

Emne: Grundforløbsprøven - fagnr 15669



Grundforløbsprøven

Beskrivelse:

ref til fagligt udvalg
