

## Industritekniker Grundforløb 2 (GF2)

### 1.0 Overordnet afsnit om uddannelsen med links til hjemmeside og bekendtgørelse

Her finder du den lokale undervisningsplan for GF2 Industritekniker. GF2-forløbet er bygget op omkring 8 projekter, hvori der indgår et valgfag. Derudover er der undervisning i grundfagene matematik, fysik, dansk og engelsk og certifikatfagene: førstehjælp og brandkursus. Undervejs i forløbet vil du bl.a. modtage undervisning i søgning af praktikplads, arbejdsplanlægning og samarbejde. GF2-forløbet afsluttes med en grundforløbsprøve, samt en prøve i ét af grundfagene.

Undervisningen foregår både i værkstederne og i klasselokaler. Forløbet varer 20 uger og ser overordnet sådan her ud:

Forløb	Skemalagt tid	Overordnet tema
Slibelære	3,5 dage	Værktøj som bruges til at slibe bor efter
Lysestage og mobilholder	1 uge	Kendskab til betjening af maskiner
Kødhammer	1 uge	Intro til tolerancer
Ridseklods	1 uge	Værktøj og tolerancer
Aksel 1,2 og 3	2 uge	Tolerancer hundrededele
Pilleæske	1 uge	Materialer og pasform
Kryds og bolle CNC	1 uge	Kendskab til CNC
Kardansk ophængt lysestage	2 uge	Træning til projekt
Matematik	2 uger	D-niveau
Fysik	2 uger	F-niveau
Dansk	2 uger	E-niveau
Engelsk	2 uger	E-niveau
Førstehjælp	2 dage	Livreddende førstehjælp
Brandkursus	½ dag	Forebyggelse og bekæmpelse af brand
Grundforløbsprøven	1 dag	GF2-prøven og prøve i et grundfag

Du finder lovgivning om erhvervsuddannelserne og beskrivelse af grundfagene og uddannelsens mål [her](#).

I nedenstående undervisningsplan kan du finde beskrivelser af GF2-forløbets temaer, grundfag, certifikatfag og hvordan den afsluttende grundforløbsprøve foregår.

Al undervisning på EUC Nordvestsjælland bygger på skolens pædagogisk/didaktiske grundlag, som du kan læse mere om [her](#).

## 2.0 Beskrivelse af forløbets undervisning og projekter

På GF2- forløbets første dag vil du overordnet blive introduceret til forløbets fag, projekter, prøver og indhold. Der vil være aktiviteter, hvor du lærer dine holdkammerater at kende. Nedenfor ser du er oversigt over grundforløbets projekter. I projekterne indgår målene for det uddannelsesspecifikke fag (industriteknikerfaget), men der vil også kunne indgå indhold og mål fra grundfagene.

<b>Slibelære</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Værktøj som bruges til at slibe bor efter</li> </ul>
<b>Lysestage og mobilholder</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kendskab til betjening af maskiner</li> </ul>
<b>Kødhammer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intro til tolerancer, som skal overholdes</li> </ul>
<b>Ridseklods</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kendskab og erfaring med forskelligt værktøj</li> <li>• Forskellige materialer</li> <li>• Overholdelse af tolerancer</li> </ul>
<b>Aksel 1,2,3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Trin for trin"</li> <li>• Tolerancer, 100dele</li> <li>• Overflade</li> </ul>
<b>Pilleæske</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiale</li> <li>• Tolerance – pasform (to dele skal passe sammen)</li> </ul>
<b>Kryds og bolle CNC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlæggende kendskab til CNC</li> </ul>
<b>Kardansk ophængt lysestage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Træning til selvstændigt projekt</li> </ul>
<b>Grundforløbsprøve</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoretisk prøve</li> <li>• Praktisk projekt med afsluttende rapport</li> </ul>

### 3.0 Grundfag

På GF2-Industritekniker skal du have fire grundfag: matematik, fysik, dansk og engelsk. Du skal til prøve i ét af fagene.

#### 3.1 Aktivitetsplan for matematik D og beskrivelse af undervisningen

##### Læringsmål

Vi bruger tydelige læringsmål i undervisningen. Læringsmålene beskriver, hvad du skal lære. Vi bruger læringsmålene som det, vi sammen arbejder hen imod, sådan så målene også indgår i læreprocessen som udgangspunkt for feedback, evaluering og differentiering af undervisningen.

Læringsmålene dækker fx over at du skal kunne:

- Anvende matematik til løsning af praktiske opgaver i forhold dit erhvervsfag
- Forklare de metoder du har brugt til løsning af opgaver
- Gøre rede for matematiske definitioner og begreber
- Anvende og omskrive formeludtryk
- Anvende relevante hjælpemidler

Uddybende beskrivelse af alle læringsmålene fremgår af bilag 12 pkt. 2.1 i bekendtgørelsen:

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2020/692>

Du vil ved forløbets begyndelse samt løbende også blive præsenteret for læringsmålene af din lærer.

##### Indhold og arbejdsform i undervisningen

**Emner og projekt:** I undervisningen arbejdes der med følgende overordnede emner i relation til dit erhvervsfag.

- Tal- og symbolbehandling
- Geometri
- Funktioner & grafer

Det nærmere indhold af hvert emne vil du blive præsenteret for i undervisningen af din lærer.

Kravene til indholdet følger Bilag 12 pkt. 2.2 i bekendtgørelsen.

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2020/692>

Hvert emne tager udgangspunkt i praktiske opgaver, hvorigennem du lærer hvordan du kan anvende matematik i dit erhvervsfag som Industritekniker. Det dækker fx over diverse beregninger på komponenter, moms-regning, cirkel-beregninger, materiale-beregninger mv.

For at øge din forståelse for matematikken vil der i nogle situationer også blive taget udgangspunkt i opgaver som har relation til din hverdag og interesser. I undervisningen får du også mulighed for at vedligeholde og øge dine matematiske kompetencer.

Du skal i undervisningen arbejde med et erhvervsfagligt projekt, hvor du skal bruge den matematik du har lært til løsning af praktiske matematik-spørgsmål. Rapporten skal laves individuelt. Du får udleveret et oplæg

af din lærer inde du går i gang med arbejdet. Det nærmere indhold af projektet vil fremgå af projekt-oplægget.

Vi tager altid individuelle hensyn til hvor du er kompetencemæssigt. Differentiering er hos os lig med individuelle læreprocesser tilpasset dig. Vi har fokus på din tilgang til læring (se, høre, gøre, røre).

I matematikundervisningen er der fx i høj grad mulighed for at du kan arbejde med din forståelse for anvendelse af matematikken i din uddannelse ved udførelse af praktiske matematikopgaver og i projektarbejdet.

Du får også mulighed for at arbejde med IT-baserede programmer.

Ved udførsel af matematikopgaver vil der være mulighed for at du kan få forklaret matematik-faglige begreber på skrift, via video eller ved oplæg fra lærer.

Der arbejdes i nogen grad med såkaldt *flipped classroom* herunder ved brug af videoer og spørgsmål hertil som din forberedelse og hjælp for dig til matematikopgaverne.

I dit arbejde med opgaver og projektrapporten er der også mulighed for at du efter dine ønsker og behov kan vælge at arbejde med forskellige digitale programmer og hjælpemidler.

Undervisningen har relation til praksis i det fag, du uddanner dig i, sådan at undervisningen inddrager eksempler fra uddannelsens praksis, og hvor den teoretiske viden kan anvendes. Du løser typisk en opgave eller et problem og som konkret relaterer sig til en problemstilling i dit erhvervsfag.

Enkelte matematikopgaver kan også udføres i forbindelse til arbejdet i værkstedet.

Der arbejdes med tværfaglige emner i kombination med erhvervsfag og andre grundfag som fx dansk, engelsk og fysik.

Undervisningen og dit udbytte heraf evalueres løbende. Den løbende evaluering sker på baggrund af løsning af opgaver, samtaler mellem din lærer og dig og mundtlige fremlæggelser. Du får en afsluttende standpunktskarakter, baseret på en helhedsvurdering af din dokumentation, afleveringsopgaver og mundtlige fremlæggelser.

Vi giver løbende feedback på forskellige måder i undervisningen, så du får mulighed for at vide, hvor langt du er i det, du skal lære, og hvordan du skal arbejde videre for at nå læringsmålene i et forløb.

### 3.2 Aktivitetsplan for fysik F-niveau og beskrivelse af undervisningen

#### Læringsmål

Læringsmålene dækker fx over at du skal kunne:

- Udføre enkle beregninger med fysiske formler
- Udføre praktiske fysik-forsøg
- Perspektivere fysik-faglige problemstillinger til dit erhvervsfag

Uddybende beskrivelse af alle læringsmålene fremgår af bilag 9 pkt. 2.1 i bekendtgørelsen:

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2020/692>

Du vil ved forløbets begyndelse samt løbende også blive præsenteret for læringsmålene af din lærer.

## Indhold og arbejdsformer i undervisningen

**Emner og dokumentation:** I undervisningen arbejdes der med følgende overordnede emner i relation til dit erhvervsfag.

- Energi & varme
- Moment
- Kraft
- Bevægelse
- Tryk
- Elektricitet

Det nærmere indhold af hvert emne vil du blive præsenteret for i undervisningen af din lærer.

Kravene til indholdet følger Bilag 9 pkt. 2.2 i bekendtgørelsen.

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2020/692>

Til hvert emne arbejdes der med praktiske eksperimenter såvel som fx teoretiske regneopgaver.

Du skal løbende dokumentere dit arbejde med fysik-faglige emner i 2 dokumentationer. Til hver dokumentation skal du beskrive mindst ét eksperiment. Din lærer vil præsentere det nærmere indhold og krav til dokumentationen inden du går i gang med arbejdet.

Vi tager altid individuelle hensyn til hvor du er kompetencemæssigt. Differentiering er hos os lig med individuelle læreprocesser tilpasset dig. Vi har fokus på din tilgang til læring (se, høre, gøre, røre).

I fysik-undervisningen er der fx i høj grad mulighed for at du kan arbejde med din forståelse af fysiske begreber i din uddannelse ved udførelse af praktiske eksperimenter.

Du får også mulighed for at arbejde med IT-baserede simulerings-programmer.

Ved udførelse af praktiske eksperimenter vil der være mulighed for at du kan få forklaret eksperimenternes udførelse enten på skrift, video eller ved oplæg fra lærer.

Der arbejdes i nogen grad med såkaldt *flipped classroom* herunder ved brug af videoer og spørgsmål hertil som din forberedelse og hjælp for dig til de praktiske eksperimenter.

I dit arbejde med dokumentationer er der også mulighed for at du efter dine ønsker og behov kan vælge at arbejde med forskellige digitale programmer og hjælpemidler.

Undervisningen har relation til praksis i det fag, du uddanner dig i, sådan at undervisningen inddrager eksempler fra uddannelsens praksis, og hvor den teoretiske viden kan anvendes. Du løser typisk en opgave eller et problem og relaterer den viden du har opnået til dit erhvervsfag.

Enkelte eksperimenter kan også udføres i forbindelse til arbejdet i værkstedet.

Der arbejdes med tværfaglige emner i kombination med erhvervsfag og andre grundfag som fx dansk, engelsk og matematik.

Undervisningen og dit udbytte heraf evalueres løbende. Den løbende evaluering sker på baggrund af løsning af opgaver, praktiske forsøg, arbejde med dokumentation, samtaler mellem din lærer og dig og mundtlige fremlæggelser. Du får en afsluttende standpunktskarakter, baseret på en helhedsvurdering af din dokumentation, afleveringsopgaver og mundtlige fremlæggelser.

Vi giver løbende feedback på forskellige måder i undervisningen, så du får mulighed for at vide, hvor langt du er i det, du skal lære, og hvordan du skal arbejde videre for at nå læringsmålene i et forløb.

### 3.3 Aktivitetsplan for dansk E-niveau og beskrivelse af undervisningen

#### Læringsmål for dansk

I dansk skal der arbejdes hen i mod at du lærer både generel kommunikation og kommunikation i erhvervsmæssige sammenhænge. Du skal arbejde med fire overordnede kompetencer:

1. kommunikation- at tale, at samtale, præsentere, skrive, lytte
2. læsning
3. fortolkning- at analysere
4. fremstilling- at præsentere, skrive, lytte

Desuden lægges der vægt på følgende læringsmål:

#### Kommunikation

- Hensigtsmæssig kommunikation
- It og multimodale medier

#### Læsning

- Læsning med forståelse
- Læseformål
- Kompetent læsning

#### Fortolkning

- Kultur, sprog, erhverv og uddannelse
- Læsning, analyse og diskussion

#### Fremstilling

- Skrivestrategier
- Valg af medier, virkemidler og repræsentationsformer
- Skriveformål
- Modtagerrettet kommunikation

Kravene til indholdet følger beskrivelserne af læringsmålene i bilag 4 pkt. 2.1 i bekendtgørelsen:

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2020/692>

### **Indholdet og arbejdsformer i undervisningen**

Du skal arbejde med:

- Sprog
- Faglitteratur
- Skønlitteratur, herunder også digitale multimodale medier.

Stofområderne indgår i et tæt samspil i undervisningen.

Det sproglige stofområde omfatter en sproganalytisk tilgang til skriftlige og talte, trykte og digitale tekster.

Det faglitterære stofområde omfatter uddannelsens fagtekster og andre relevante erhvervmæssige og erhvervsfaglige tekster.

Det skønlitterære stofområde omfatter skønlitterære tekster.

Det mediemæssige stofområde omfatter en medieanalytisk tilgang til tekster, herunder multimodale, i trykte såvel som i digitale medier.

I fagets kernestof indgår:

- Danskfaglige begreber
- Modeller og metoder
- Teksttyper og medier

### **Det udvidede tekstbegreb Sproglære, herunder:**

- Sprogrigtighed, grammatik og retstavning
- Mundtlig og skriftlig sprogbrug

### **Kommunikation herunder:**

- Visuel og multimodal kommunikation
- Kommunikative strategier
- Mundtlig, skriftlig, visuel og multimodal fremstilling

### **Du arbejder typisk med 4 overemner:**

1. Sagprosa
2. Reklamer, trykte og levende
3. Noveller
4. Dokumentar/spillefilm

Ydermere arbejder du med:

- CV og ansøgning
- Beskrivende tekster eks. arbejdstegninger og manualer
- Håndtering af kunder, herunder kundeoplysning, kundereklamationer
- Div. Erhvervsfaglige emner der følger et bestemt tema eks. FN's verdensmål
- Logbogsskrivning

### Supplerende stof

Ofte vil det være nødvendigt og naturligt at inddrage. Det vil oftest være stof, der ligger i grænsefladerne til andre fag og fagområder. For at kunne forstå, analysere eller perspektivere en tekst kan det være nødvendigt, at du sætter dig ind i sekundær litteratur eller læser baggrundsstof. Det kan være fagtekster, der ikke indgår som grundlag for en analyse, men som du læser for at kunne udarbejde en mundtlig fremstilling. Det kan også være tekster om virksomhedsorganisation, virksomhedskultur, fagtradition, faglig metode, etik, teknik, handel, økonomi, kultur, historie, psykologi, sociologi mm.

Det supplerende stof hjælper dig med at analysere eller fortolke en tekst, eller det kan være grundlag for en fremstillingsopgave.

Det supplerende stof kan især hentes fra erhvervsfag, uddannelsesrettede fag og erhvervsuddannelse. Det peger henimod din uddannelse og videre frem. Du har selv indflydelse på, hvad der udvælges.

### Arbejdsportfolio og præsentationsportfolio

**Arbejdsportfolioen** bruger du i dit daglige arbejde. Alle de opgaver du arbejder med i dansk skal lægges i en arbejdsportfolio. Det gælder både de opgaver du laver alene, med dine kammerater og den logbog du skriver hver dag på værkstedet. Den kan være elektronisk eller i en fysisk mappe.

**Præsentationsportfolio** når du skal til eksamen skal du lave en præsentationsportfolio. Den skal du vise ved eksamen. De tekster og andre udtryksformer du vil have med, udvælger du med hjælp fra din lærer. Det er meget vigtigt, at mindst en af de opgaver du har lavet er tværfaglig med dansk og et andet fag, det kan eks. være matematik. Præsentationsportfolioen indeholder nu de tekster, som du og din lærer har valgt, at du skal præsentere ved den afsluttende eksamen. Husk at det er dit ansvar, at medbringe præsentationsportfolioen til eksamen. Hvis din præsentationsportfolio er elektronisk, kan den ligge på din computer eller på skolens.

Hvis du begynder på grundforløb 1,1. del efter 9.klasse kommer du med et G niveau. Du afslutter forløbet på EUC med et E niveau. Hvis du begynder grundforløb 1, 1. del med 10. klasses eksamen kommer du med et E niveau. Du afslutter forløbet på EUC på niveau C. Det betyder at du skal løftes 2 niveauer i den periode du har dansk.

Vi tager altid individuelle hensyn til hvor du er kompetencemæssigt. Differentiering er hos os lig med individuelle læreprocesser tilpasset dig. Vi har fokus på din tilgang til læring (se, høre, gøre, røre).

Tilrettelæggelsen af undervisningen i dansk tager udgangspunkt i fagets mål og på hvilken måde faget praksisorienteret kan indgå i en helhedsorienteret og tværfaglig undervisning, eller som korte danskfaglige forløb.



Undervisningen og dit udbytte heraf evalueres løbende. Den løbende evaluering sker på baggrund af løsning af opgaver, arbejde med dokumentation, samtaler mellem din lærer og dig og mundtlige fremlæggelser. Du får en afsluttende standpunktskarakter, baseret på en helhedsvurdering af dine, afleveringsopgaver og mundtlige fremlæggelser.

Vi giver løbende feedback på forskellige måder i undervisningen, så du får mulighed for at vide, hvor langt du er i det, du skal lære, og hvordan du skal arbejde videre for at nå læringsmålene i et forløb.

### 3.4 Aktivitetsplan for engelsk E-niveau og beskrivelse af undervisningen

#### Læringsmål

Formålet med undervisningen i fremmedsprog er at udvikle din fremmedsproglige viden, færdigheder og kompetencer, herunder fremme kommunikative, kulturelle og internationale kompetencer. Formålet med undervisningen er også, at du opnår evnen til at forstå og anvende fremmedsproget, således at du kan orientere dig og agere i en globaliseret og digitaliseret verden. Gennem arbejde med faget kan du opnå viden om fremmedsproglige kulturer i forhold til erhverv og samfund samt i almene og personlige sammenhænge. Faget skaber grundlag for, at du kan kommunikere på tværs af kulturelle og geografiske grænser i almene såvel som faglige sammenhænge.

Fremmedsprogsundervisningen kan overordnet deles op i:

- Det kompetenceorienterede, dvs. det anvendelsesmæssige i relation til fremmedsproglige tekster, kulturer og samfund
- Det dannelsesorienterede, hvor du lærer at forholde dig til såvel verden som egen kulturbaggrund og på den måde opnår global kompetence og demokratisk forståelse.

I fremmedsprogsundervisningen arbejder du med 4 kompetencemål:

- Kommunikation
- Kommunikationsstrategier
- Sprogbrug og sprogtilegnelse
- Kultur og samfundsforhold

Fremmedsproget på EUD hviler på 2 ben. Det erhvervsfaglige og det almene, som du har lært i grundskolen. Desuden lægges der vægt på følgende læringsmål:

#### Kommunikation

- Forstå talt sprog
- Forstå skrevne tekster
- Udtrykke sig mundtligt
- Referere/præsentere/redegøre for forberedt stofområde
- Deltage i samtaler/diskutere/tage initiativ til og deltage aktivt i samtalen
- Anvende multimodale medier

### Kommunikationsstrategier

- Afprøve og anvende/ vælge lytte og læsestrategier
- Afprøve og anvende/vælge og anvende kommunikationsstrategier
- Opsøge og anvende fagets hjælpemidler

### Sprogbrug og sprogtilegnelse

- Anvende præcist ordforråd ift. de specifikke emner
- Udtale fremmedsproget inden for emner og i kontekster
- Anvende grammatiske regler med betydning for hensigtsmæssig og effektiv kommunikation i både skrift og tale

### Kultur og samfundsforhold

- Adfærd, normer og værdier hos brugere af fremmedsproget
- Genkende/redegøre for /forklare og sammenligne forskelle mellem egen og andres kultur
- identificere/anvende viden om erhverv, kultur og samfund

### **Indholdet og arbejdsformer i undervisningen**

I undervisningen arbejder du med emner der både omhandler din fagretning, men også med emner der handler om kultur, historie og samfundet. Du skal arbejde med

- fiktion/faktion
- faktuelle tekster
- multimodale tekster
- digitale medier

### **Supplerende stof**

Det er hensigtsmæssigt at inddrage supplerende stof. Det vil oftest være stof, der ligger i grænsefladerne til andre fag og fagområder. Supplerende stof kan perspektivere og uddybe de områder du arbejder med.

For at kunne forstå, analysere eller perspektivere en fremmedsproget tekst kan det være nødvendigt, at du sætter sig ind i f.eks. dansksprogede fagtekster for at kunne forstå den fremmedsprogede tekst og udlede betydningerne af de sproglige udtryk. Der kan være tale om fagtekster, der er relevante for dit arbejde med at fremstille fremmedsproget dokumentation af det selvvalgte emne. Her kan det være nødvendigt at du supplerer sin research om emnet med dansksprogede tekster for at opnå baggrundsviden og for at kunne forstå de fremmedsprogede tekster om samme emne.

Hvis du begynder på grundforløb 1,1. del efter 9.klasse kommer du med et G niveau. Du afslutter forløbet på EUC med et E niveau. Hvis du begynder grundforløb 1, 1. del med 10. klasses eksamen kommer du med et E niveau. Du afslutter forløbet på EUC på niveau C. Det betyder at du skal løftes 2 niveauer i den periode du har dansk.

Vi tager altid individuelle hensyn til hvor du er kompetencemæssigt. Differentiering er hos os lig med individuelle læreprocesser tilpasset dig. Vi har fokus på din tilgang til læring (se, høre, gøre, røre).

Tilrettelæggelsen af undervisningen i engelsk tager udgangspunkt i fagets mål og på hvilken måde faget praksisorienteret kan indgå i en helhedsorienteret og tværfaglig undervisning, eller som korte engelskfaglige forløb.

Undervisningen og dit udbytte heraf evalueres løbende. Den løbende evaluering sker på baggrund af løsning af opgaver, arbejde med dokumentation, samtaler mellem din lærer og dig og mundtlige fremlæggelser. Du får en afsluttende standpunktskarakter, baseret på en helhedsvurdering af dine, afleveringsopgaver og mundtlige fremlæggelser.

Vi giver løbende feedback på forskellige måder i undervisningen, så du får mulighed for at vide, hvor langt du er i det, du skal lære, og hvordan du skal arbejde videre for at nå læringsmålene i et forløb.

## 4.0 Certifikatfag

### **Førstehjælp**

I certifikatfaget, førstehjælp lærer du livreddende førstehjælp vha. hjerte-lungeredning. Derudover lærer du at give trinvis førstehjælp, og hvordan du skal forholde dig ved ulykker og ved mindre skader fx på værkstedet og byggepladsen. Kurset består både af teori og praktiske øvelser. Deltagelse i de praktiske øvelser er en forudsætning for at kunne bestå den afsluttende prøve i faget.

### **Elementær brandbekæmpelse**

I certifikatfaget, brandbekæmpelse får du en grundlæggende indføring i brandforebyggelse og brandbekæmpelse. Der undervises i, hvordan en brand udvikler sig, hvordan brand og røg spreder sig og hvilke forholdsregler, man skal tage, hvis der opstår brand. Der undervises i forskelligt slukningsudstyr, og der indgår praktiske slukningsøvelser for alle deltagere.

## 5.0 Undervisningens pædagogiske, didaktiske og metodiske grundlag

**Læringsmål:** Vi bruger tydelige læringsmål i undervisningen. Læringsmålene beskriver, hvad du skal lære. Vi bruger læringsmålene som det, vi sammen arbejder hen imod, sådan så målene også indgår i læreprocessen som udgangspunkt for feedback, evaluering og differentiering af undervisningen.

Alle læringsmål er tilgængelige for dig på Moodle.

De første dage på GF2 beskriver faglærerne sammen med dig hvert enkelt læringsmål. Faglærerne forklarer sammenhænge mellem læringsmål og faglige opgaver for dig.

Der bliver fulgt op på læringsmålene midtvejs og op til grundforløbsprøven.

Du vil modtage et scorekort til de enkelte opgaver. Scorekortet bruger du og faglærerne til at holde styr på, hvilke læringsmål du opnår.

**Differentiering:** Differentiering af undervisningen betyder, at du får mulighed for at lære på forskellige måder, så du kan opnå læringsmålene på flere måder, i forskellige tempi og i forskellig grad. Skolen udvikler løbende nye mere fleksible undervisningsmaterialer bl.a. vha. it, der understøtter elevernes forskellige veje til læringsmålene.

Faglærerne vurderer løbende dine kompetencer med henblik på at vælge de faglige opgaver på scorekortet, som passer til dit niveau.

Du vil primært arbejde individuelt med opgaverne, men der vil også forekomme pararbejde. Du vil ikke blive bedt om at arbejde i større grupper.

Du skal ikke nødvendigvis igennem alle opgaver på scorekortet eller måske vil faglærerne tilbyde dig ekstraopgaver. Det afhænger af, hvordan faglærerne vurderer dine kompetencer og faglige niveau.

**Evaluering:** Undervisningen og dit udbytte heraf evalueres løbende. Evalueringens formål er at understøtte progression i din læring og skal sikre, at du reflekterer over din faglige udvikling i sammenhæng med faget og erhvervsuddannelsen som helhed. Den løbende evaluering sker på baggrund af løsning af opgaver, portfolio, samtaler mellem din lærer og dig og mundtlig fremlæggelse. Du afslutter de enkelte fag med prøver, som danner grundlag for den afsluttende evaluering.

Du får løbende evalueringer på de enkelte opgaver – i, under og efter arbejdsprocessen. Den løbende evaluering sker på baggrund af løsning af opgaver, samtaler mellem din lærer og dig og mundtlig fremlæggelse. Faglærerne vil spørge ind til din forståelse ved at spørge til, hvorfor fejl opstår.

I grundforløbsprøven er der fokus på din forståelse og begrundelser for eventuelle fejl og mangler i proces og produkt. Du får standpunktskarakter løbende og karakter for grundforløbsprøven som en del af evalueringen.

**Tværfaglighed:** Vi bestræber os på, at undervisningen, når det er relevant, også går på tværs af fagene. I hvert fag er der læringsmål, som er knyttet til indholdet i faget, men ofte vil det give mening at inddrage indhold og mål fra andre fag, så undervisningen opleves mere sammenhængende.

Grundfagslærere og faglærere tilrettelægger i fællesskab en tværfaglig undervisning, så de enkelte fag ikke står isolerede hver for sig.

**Praksisrelateret:** Undervisningen har nær forbindelse til praksis i det fag, du uddanner dig i, sådan så undervisningen inddrager eksempler fra uddannelsens praksis og hvor den teoretiske viden kan anvendes. Eleverne løser typisk en arbejdsopgave eller et problem inden for erhvervet og inddrager den teoretiske viden fra undervisningen.

For at sikre at undervisningen er praksisrelateret

Faglærerne sikrer, at alle opgaver du møder er virkelighedsnære.

Værkstedsundervisningen er en simulering af virkeligheden. Du vil møde faglærere, der optræder som værkførere.

Lærerrollen udvikler sig fra skolelærer i starten af GF2 til værkfører, der styrer og støtter dig i at løse opgaverne individuelt uden støtte. Det drejer sig om at få værkstedsundervisningen til at minde spå meget som muligt om en arbejdsplads.

Det er koordineret med HF for at du ikke skal opleve en stor forskel mellem GF2 og HF.

**Feedback:** Vi giver løbende feedback på forskellige måder i undervisningen, så du får mulighed for at vide, hvor langt du er i det, du skal lære, og hvordan du skal arbejde videre for at nå læringsmålene i et forløb. Du kan få feedback på mange måder. Ofte vil det være en kort samtale i værkstedet ud fra en opgave, du er i gang med. Andre gange er feedback på en teoretisk opgave, eller du bliver bedt om at lave en selvevaluering, sådan så du selv får øje på, hvor langt du er i læreprocessen.

Faglærerne følger dig tæt, og du vil hele tiden få feedback på dit arbejde.

Hver 5 uge afholder vi modulsamtaler, hvor vi ud fra elevens scorekort gennemgår, om du har nået de ønskede opgaver, og hvordan de næste 5 uger skal foregå. Ligeledes vurderer du og faglæreren sammen dine besvarelser, og det danner grundlag for den videre samtale og din videre færd på forløbet.

**Helhedsorientering:** Vi arbejder på, at læreprocessen skal opleves som en helhed. Det gør vi ved at arbejde med udgangspunkt i projekter, hvor du kommer til at bruge viden og færdigheder fra både grundfag og det uddannelsesspecifikke fag til at løse de udfordringer, du bliver præsenteret for i undervisningen. Samtidig vil vi bestræbe os på, at praksis fra det erhverv du uddanner dig til inddrages i undervisningen.

Grundfagslærere og faglærere har løbende samtaler om undervisningen for at sikre, at du oplever undervisningen som en helhed. Du skal løse faglige opgaver med inddragelse af almen viden fra grundfagene.

Faglærerne trækker sig fra værkstedet for at få dig til at søge information og selv løse de faglige problemer, du møder i opgaverne. Undervisningen er herved problemorienteret.

Grundforløbsprøven binder forløbets mange elementer sammen. Prøven er en selvvalgt opgave med tilhørende rapport.

**Klasseledelse:** Struktur og tydelighed er udgangspunktet i undervisningen. Det skal være tydeligt for såvel lærer som elev, hvilke læringsmål der skal nås, hvordan og hvornår de skal nås. Læreren skal justere og tilpasse undervisningen, så du bliver udfordret på dit individuelle niveau. Der er fokus på progressiv udvikling, så du bliver så dygtige som muligt. Læreren sætter rammerne for skolens og klassens fælles regler for opførsel og studieaktivitet, samt hvordan man begår sig i værkstederne og på skolens øvrige fælles arealer.

Du møder på GF2 faglærere, der først opfører sig som lærere, men gennem forløbet opfører sig mere og mere som værkførere. Det er en bevidst måde at styre klasserummet på, så du oplever tydelig faglig progression.

Grundlaget for dette er, at faglærerne får gode relationer til dig. Både personligt og fagligt.

Du skal se dig selv som en del af et arbejdsfællesskab.

Orden og disciplin og gode omgangsformer er også i fokus i klasseledelsen.

I undervisningen tages der udgangspunkt i "den gode time", med en tydelig struktur, synlige læringsmål og feedback. Der lægges vægt på 7 nøglestrategier:

1. Tydelighed og struktur
2. Tydelige mål, fælles og individuelle
3. Evaluering
4. Involvere eleven i egen læreproces
5. God feedback
6. Fokus på progression
7. Fokus på EUC Nordvestsjællands studiereglement, der beskriver vores ønsker for et godt studiemiljø hvor der er plads til alle. Du har pligt til at overholde [ordensreglementet](#).

## 6.0 Grundforløbsprøven og prøverne i grundfagene

GF2-forløbet afsluttes med en afsluttende grundforløbsprøve og afsluttende prøve i ét af grundfagene.

Prøvernes bedømmelsesplan består af fire dele:

- Standpunktskaraktergrundlag (dokumentationer, rapporter, praktisk/teoretisk opgave)
- Prøvegrundlag (din projektrapport og et udtrukket spørgsmål)
- Bedømmelsesgrundlag (Fag- og læringsmålene for faget)
- Bedømmelseskriterier (kriterier som er gældende for den afgivne karakter)

### 6.1 Prøven i matematik

Der afholdes en mundtlig prøve. Prøven varer ca. 30 minutter. Prøven afholdes på grundlag af dine afsluttende dokumentationer (der trækkes lod mellem to af dine udvalgte dokumentationer/rapporter, som du har lavet i løbet af undervisningen). Du begynder prøven med et kort oplæg som indledning til dialog med eksaminator. Ved den afsluttende bedømmelse gives karakter. Der bedømmes efter 7-trinsskalaen.

**Eksamen:** Du afslutter faget med en eksamen efter evt. udtrækning. Eksamen er en mundtlig prøve med en varighed på 30 minutter. Den ene del af eksamen tager udgangspunkt i din projektrapport. Her vil du skulle fremlægge dele rapporten i forhold hvordan du har anvendt matematikken til løsning af erhvervsfaglige problemstillinger. Den anden del af eksamen tager udgangspunkt i et ukendt lodtrukket spørgsmål. Du har 30 minutter til at forberede spørgsmålet.

Det er valgfrit i hvilken rækkefølge du vælger at fremlægge det lodtrukne spørgsmål eller projektrapporten.

For flere detaljer om eksamen se Bilag 12 pkt. 5.3 prøveform a i bekendtgørelsen.

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2020/692>

**Bedømmelseskriterier:** Ved vurdering af din præstation i faget vil der fx blive lagt vægt på din evne til at:

- Anvende matematik til løsning af praktiske opgaver ift. både åbne og lukkede spørgsmål
- Identificere matematik i praktiske situationer
- Anvende formler til løsning af praktiske opgaver
- Anvendelse af digitale hjælpemidler
- Forklare beregninger og matematiske tankegange både mundtligt og skriftligt
- Forklare matematiske emner og give eksempler på deres anvendelse

For flere informationer om bedømmelseskriterier se Bilag 12 pkt. 5.3.3 i bekendtgørelsen.

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2020/692>



## 6.2 prøven i fysik F

**Eksamen:** Du afslutter faget med en eksamen efter evt. udtrækning. Ved eksamen vil du skulle trække lod mellem dine to dokumentationer. Du vil herefter skulle holde et kort oplæg som indledning til dialog med din lærer og censor.

**Bedømmelseskriterier:** Ved vurdering af din præstation i faget vil der fx blive lagt vægt på din evne til at:

- Forklare fysiske begreber og udførsel af enkle beregninger
- Forklare formål, fremgangsmåde og resultater for praktiske fysik-forsøg
- Perspektivere fysik-faglige begreber og problemstillinger til dit erhvervsfag

For flere informationer om bedømmelseskriterier se Bilag 9 pkt. 5.3.3 i bekendtgørelsen.

<https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2020/692>

## 6.3 Prøven i dansk E

Du afslutter faget med en eksamen, hvis dansk kommer I udtræk. Her på EUC Nordvestsjælland bruger vi prøveform B ved eksamen, Industri&Miljø og Byggeri&Energi. Her vil du skulle fremlægge en opgave fra din præsentationsport folio og fremlægge en ukendt tekst, som du har forberedelsestid til at forberede. Du har 60 minutters forberedelsestid og du er inde ved eksamen I ca. 25 minutter. Her begynder du med at fremlægge din ukendte tekst og herefter fremlægger du den opgave du har valgt fra din præsentationsporte folio. Herefter får du din eksamenskarakter.

Bedømmelseskriterierne ved prøven er de tegn på målopfyldelse i din præstation og det materiale du har lavet, som skolen har fastsat til at danne grundlag for bedømmelsen.

Bedømmelseskriterierne tager udgangspunkt i de væsentlige faglige mål, der danner grundlag for prøven.

For flere informationer om bedømmelseskriterier se Bilag 4 pkt. 5.3.3 i bekendtgørelsen.

<https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2020/692>

### Bedømmelseskriterier:

Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Du kan anvende viden om kommunikationsmetoder og fortolkning både alment og erhvervsfagligt	1. Du anvender og begrunder kommunikationsmodeller og fortolkning både i almene og erhvervsfaglige sammenhænge	1. Du anvender og reflekterer over kommunikationsmodeller og fortolkning både i almene og erhvervsfaglige sammenhænge
2. Du demonstrerer en klar og enkel struktur i din fremlæggelse	2. Du demonstrerer i dine fremlæggelser og besvarelser, at	

<p>3. Du kommunikerer og formulerer dig i et grammatisk korrekt sprog, og i et sprog som passer til situationen</p> <p>5. Du refererer indhold i læst tekst korrekt</p> <p>6. Du viser kendskab til og forståelse af fiktionstekster, praksisnære sagtekster og multimodale tekster</p>	<p>du har arbejdet selvstændigt og struktureret</p> <p>3. Du formulerer dig sproglig korrekt og situationsbestemt</p> <p>4. Du læser, kan forstå og fortolke tekster ud fra forskellige perspektiver</p> <p>5. Du går i dialog om korrekt anvendelse af sprogbrug og sproglige normer både i almene og erhvervsfaglige sammenhænge</p> <p>6. Du viser kendskab til og forståelse af fiktionstekster, praksisnære sagtekster og multimodale tekster og kan diskutere og udlede fra disse genrer</p>	<p>2. Du demonstrerer i dine fremlæggelser og besvarelser, at du har arbejdet selvstændigt, struktureret og reflekteret</p> <p>3. Du formulerer dig sproglig korrekt, reflekteret og situationsbestemt</p> <p>4. Du læser, kan forstå, fortolke og vurdere tekster ud fra forskellige perspektiver</p> <p>5. Du går i dialog om og kan bedømme korrekt anvendelse af sprogbrug og sproglige normer både i almene og erhvervsfaglige sammenhænge</p> <p>6. Du viser kendskab til, forståelse af fiktionstekster, praksisnære sagtekster og multimodale tekster og kan reflektere, diskutere og bedømme disse genrer</p>
---	--	--

#### 6.4 Prøven i engelsk E

Du afslutter faget med en eksamen hvis engelsk kommer i udtræk. Her på EUC Nordvestsjælland bruger vi prøveform B ved eksamen, Industri&Miljø og Byggeri&Energi. Ved eksamen vil du skulle fremlægge en skriftlig opgave om et selvvalgt emne, der skal have sammenhæng med dit erhvervsfag.

Du skal lave en synopsis og et præsentationsmateriale. Det betyder at du skal have et produkt med. Det kan være et eksempel på det håndværk du uddanner dig indenfor. Ydermere skal du fremlægge en ukendt tekst, som du har forberedelsestid til at forberede. Denne tekst har sammenhæng med de tekster og andre multimodale medier vi har arbejdet med i engelsk.

Du har 60 minutters forberedelsestid og du er inde ved eksamen i ca. 25 minutter. Her begynder du med at fremlægge din ukendte tekst og herefter fremlægger du dit selvvalgte emne. Til sidst får du din eksamenskarakter.

### Bedømmelseskriterier:

Ved vurdering af din præstation i faget vil der fx blive lagt vægt på din evne til at:

- kommunikere
- læse
- fortolke og analysere
- præsentere

Bedømmelseskriterierne ved prøven er de tegn på målopfyldelse i din præstation og det materiale du har lavet, som skolen har fastsat til at danne grundlag for bedømmelsen.

Bedømmelseskriterierne tager udgangspunkt i de væsentlige faglige mål, der danner grundlag for prøven.

For flere informationer om bedømmelseskriterier se Bilag 5 pkt. 5.3.3 i bekendtgørelsen.

<https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2020/692>

Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Du anvender et grundlæggende og overvejende korrekt fremmedsprog.	1. Du anvender et overvejende korrekt og alsidigt fremmedsprog	1. Du anvender et korrekt, alsidigt og varieret fremmedsprog
2. Du inddrager og forklarer forskelle på egen og andre kulturer på et grundlæggende niveau	2. Du skelner og sammenligner forskelle på egen og andre kulturer på et grundlæggende alment og erhvervsfagligt niveau	2. Du formidler og vurderer forskelle på egen og andre kulturer på et alment og erhvervsfagligt niveau
3. Du indgår i samtale på fremmedsproget på et grundlæggende niveau	3. Du indgår i samtale på fremmedsproget på et øvet niveau	3. Du indgår i samtale på fremmedsproget på et avanceret niveau
4. Du kan udtrykke sig skriftligt med overvejende præcision og i et sammenhængende sprog tilpasset emner og kontekster	4. Du kan udtrykke sig skriftligt med overvejende grad af præcision og i et sammenhængende sprog tilpasset alsidige emner og kontekster	4. Du kan udtrykke sig skriftligt med præcision og i et sammenhængende sprog tilpasset alsidige emner og kontekster
	5. Du kan anvende væsentlige regler for opbygning af tekster inden for relevante genrer,	5. Du kan anvende, forklare og vurdere væsentligt regler for opbygning af tekster inden for relevante genrer, tekster og

5. Du viser kendskab til væsentlige regler for opbygning af tekster inden for relevante genrer, tekster og medier	tekster og medier både alment og erhvervsfagligt	medier både alment og erhvervsfagligt
---	--	---------------------------------------

### 6.5 Grundforløbsprøven

Grundforløbsprøven er en prøve i det uddannelsesspecifikke fag (industri teknikerfaget) og danner grundlag for bedømmelse af din opfyldelse af de faglige krav, der er i grundforløbet, og som du skal opfylde forud for undervisningen på hovedforløbet.

Grundforløbsprøven består af tre dele:

Du skal Fremstille et produkt

Du skal udarbejde en rapport.

Du skal svare på 8-10 spørgsmål, som trækkes ved prøven

Kravene til produktet skal svare til ca. 8-10 dages arbejde i værkstedet og 4-5 dage forberedelse til tegninger, operationsbeskrivelser m.m. og så selve rapporten. I samarbejde med din lærer vurderes sværhedsgrader. Dit lærerteam har opgaver du kan producere, men du kan også komme med dit eget projekt. Selve eksaminationen varer ca. 30 min.

### Bedømmelsesplan for det uddannelsesspecifikke fag (industri teknikerfaget)

Bedømmelsesplanen skal sikre, at eleverne bedømmes på samme grundlag, og ud fra de samme kriterier.

Standpunktskarakteren bedømmes efter 7-trinsskalaen og grundforløbsprøven bedømmes med bestået / ikke-bestået.

### Bedømmelsesplan Industri tekniker GF2

- Eleven kan søge værktøjsdata<sup>1+2</sup>
- Eleven kan samarbejde med andre om planlægning af opgaver<sup>2+3</sup>
- Eleven kan samarbejde med andre om udførelsen af opgaver
- Eleven kan forklare tegninger med symbolers betydning<sup>3</sup>
- Eleven kan anvende INVENTOR og FUSION360<sup>4/6+1</sup>
- Eleven kan aflæse 2D og 3D tegninger<sup>5</sup>
- Eleven har kendskab til CNC<sup>7</sup>
- Eleven kan foretage basale isoprogrammeringer
- Eleven ved hvordan maskinen arbejder via koordinatsystem
- Eleven kan aflæse skydelære og mikrometer, samt om målene overholder tolerancer<sup>8+4</sup>

- Eleven kan foretage en opretning og justering, af dele af maskinen<sup>9+5</sup>
- Eleven kan udføre arbejdsopgaver inden for gældende tolerancer, ved anvendelse af instrueret maskiner og programmer, i forskellige materialer<sup>10+6</sup>
- Eleven kan foretage rengøring, smøring og vedligeholdelse på maskiner<sup>11</sup>
- Eleven arbejder sikkerhedsmæssigt korrekt, og benytter personlige værnemidler, samt korrekte arbejdsstillinger, så kroppen belastes mindst muligt<sup>12+8</sup>
- Eleven kan lave et budget, og tilpasse efter de fremstillede maskin- og værktøjsdele<sup>7</sup>

Karakteren til grundforløbsprøven er bestået / ikke-bestået