

## LUP for Erhvervsfaglig 10. klasse

Forløbstitel	Forudsætninger for at følge modulet	Periode	Antal lektioner
Erhvervsfaglig 10. klasse	Adgangskrav: 02 i dansk og 02 i matematik fra grundskolens afgangsprøve	40 uger 20/20 model	712

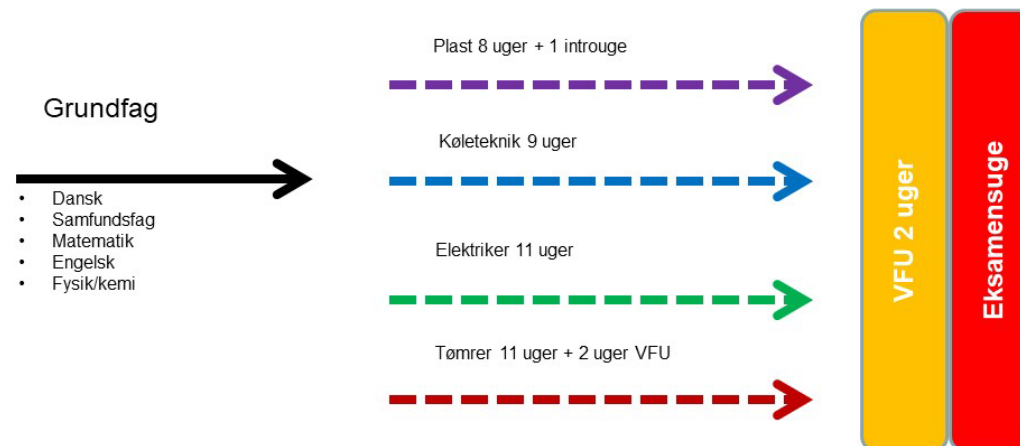
### Målpinde og indhold

#### Om 10. klasses tilbuddet i Favrskov Kommune

Vælger man at gå i 10. klasse i Favrskov Kommune, har man mulighed for at vælge mellem 3 spor. Spor 1: Virksomhedssporet, spor 2: det boglig/faglig spor og spor 3: det erhvervsfaglige spor. På Den jydsk Haandværkerskole tilbyder vi det erhvervsfaglige spor, som giver direkte adgang til GF2 på den almindelige erhvervsuddannelse (EUD). Vi gør opmærksom på, at påtænker man at gå videre med en erhvervsuddannelse (EUX) efter 10. klasse, skal man vælge det boglig/faglige spor (Spor 2).

#### Om den erhvervsfaglig 10. klasse

Den erhvervsfaglige 10. klasse varer 40 uger (et skoleår). Undervisningen er en kombination af grundfag og erhvervsfag. Forløbet skal bidrage til en afklaring i forhold til uddannelsesvalg.



I løbet af den erhvervsfaglige 10. klasse er: 1 introuge, 1 sundhedsdag, 2 uger med VFU og en eksamensuge og særlige dage, som giver eleverne mulighed for at arbejde kreativt, innovativt og undersøgende med fagene. Det kan være ekskursioner til virksomheder, besøg på byggeprojekter, tværfaglige forløb med grundfagene eller teambuilding.

### **VFU, virksomhedsforlagt undervisning (2 uger)**

Obligatorisk VFU-uger, hvor eleven selv finder praktikplads - mulighed for ekstra uger (efterårsferie, påskeferie). Den virksomhedsforlagte undervisning der er af to ugers varighed, placeres i slutningen af 10.klasse. Alle elever vil inden VFU-start modtage undervisning i den pågældende branches metoder for henvendelse og søgning af praktik/læreplads. Som udgangspunkt for undervisningen gøres brug af hjemmesiderne: [www.praktikpladsen.dk](http://www.praktikpladsen.dk) og Guide til Praktikplads [www.gtulp.dk](http://www.gtulp.dk). VFU'en foregår, som udgangspunkt, i én virksomhed.

### **Om undervisning i erhvervsfag (24 lektioner ugentlig)**

Undervisningen i erhvervsfagene skal give eleven et indtryk af, hvad uddannelsen indeholder. Samtidig skal undervisningen sikre eleven en række generelle kompetencer i forhold til uddannelsesparathed, samarbejdskultur, konfliktløsning, kommunikation.

- Arbejdspladskultur
- Arbejdsplanlægning og samarbejde
- Faglig dokumentation
- Faglig kommunikation
- Metodelære
- Arbejdsplanlægning
- Samarbejde

+ specifikke øvelser, som introducerer eleven til det pågældende fag - giver dem mulighed for at kigge ind i, hvad det man kommer til at beskæftige sig med på uddannelsen.

### **Beskrivelse af erhvervsfag:**

#### Erhvervsfag 1

En erhvervsintroduktion som omfatter metoder, der kan styrke din kompetence til at udføre en arbejdsopgave under hensyntagen til arbejdsmiljø, sikkerhed og ergonomi. Endvidere omfatter faget introduktion til nogle erhvervstypiske arbejdsopgaver og processer, der kan styrke dine forudsætninger for at træffe et valg af fagretning.

#### Erhvervsfag 2

(Arbejdspladskultur, praktikpladssøgning, samfundsfag, herunder samarbejdsfag, virksomhedslære, psykologi og planlægningsprocesser). Undervisningen integreres hvor det er relevant med andre fag i grundforløbet. Erhvervsfag 2 varetages af dansk i samarbejde med samfundsfag, og indgår i tværfaglige projekter og innovationsugen.

### Erhvervsfag 3

Faget er om arbejdsplanlægning. I forløbet får du viden om metodelære, innovation, faglig kommunikation, faglig dokumentation, arbejdsplanlægning, proces, fremdrift og samarbejde.

### EL introduktion og øvelser

I faget får du viden om og værktøjer til at regne på mindre eltekniske problemstillinger inden for Ohms Lov og Effektloven og selvstændigt designe en mindre relæstyring. Der er fokus på:

- DC-kredsløbsteori
- Spændingskilder, modtande i rene serie- og i rene parallelforbindinger, forkoblingsmodstand og LED/lyskilder.
- Relæstyringer, herunder love og regler på området.
- Teknisk dokumentation, herunder grundlæggende rapportskrivning.
- Hensigtsmæssig og korrekt brug af håndværktøj, materialekendskab og selvkritiske vurderinger af eget arbejde, arbejdsmetoder samt arbejde ud fra diagrammer.

### Køleteknik introduktion og øvelser

Du får indblik i varmepumpe-teknik, el-teknik, termodynamik såvel praktisk som teoretisk. Den praktiske del omfatter opbygning af en vandbåren kreds med pumpe, varmegiver, beholder "hus" m.m., hvor delene skal fremstilles efter udleverede maskintegninger. Kredsen kobles med eksisterende køleanlæg og idriftsættes ud fra et givet styringsprincip. Der er fokus på:

- Tegning af rørdiagram
- Teori om køleteknik og elteknik
- Beskrivelse og dokumentation til et anlæg
- Opbygning af et anlæg, med efterfølgende opstart og indregulering
- Opbygning af en styretavle, med efterfølgende opstart og indregulering.
- Måling, tryk og temperatur samt demontage.

### Tømrer introduktion og øvelser

Du får mulighed for at få et dybere kendskab til tømrerfaget og får på den måde et bedre udgangspunkt for at vælge uddannelse. Der arbejdes primært i værkstedet i 4 mandgrupper. Vi arbejder fra teori til praksis. I teori arbejder vi med idéudvikling, tegningslære og materialekendskab. I værkstedet afprøves ideerne, konstruktionerne laves og eventuelle forbedringer foretages undervejs. Undervisningen vil hovedsageligt foregå i værkstedet, hvor der er fokus på at opøve færdigheder i korrekt brug af håndværktøj på en sikker og tilfredsstillende måde. Du vil også lære om:

- Opsnøring
- Fremstilling af bjælkelag, gavle, facader og spær.
- Læren om lægning af gulvbrædder, lysning ved vinduer og døre, klinkbeklædning m.m.
- Og der vil stadig være fokus på materialer, fokus på egen formåen, arbejdsmetoder og arbejdsmetode ud fra tegning.

#### Plast introduktion og øvelser

Du får mulighed for at få et dybere kendskab til plastfaget og får på den måde et bedre udgangspunkt for at vælge uddannelse. Vi arbejder med tidsplaner, beregning af emner og materialeforbrug. Afgratning, renskæring, finish og dokumentation med afsæt i nedenstående:

- Ekstrudering
- Termoformning
- Plastsvejsning

#### **Om undervisning i grundfag (12 lektioner ugentlig)**

Undervisningen i grundfagene tones i retning af det erhvervsfag der undervises i den pågældende periode, således at grundfagene i hver periode indeholder mindst et tema, som er erhvervsfaglig tonet.

- Dansk
- Matematik
- Fysik/kemi
- Engelsk
- Samfundsfag

#### **Beskrivelse af grundfag:**

##### Dansk

I faget dansk arbejder vi med fagets forskellige discipliner. Der er fokus på:

- Kommunikation og almen dannelse
- Analyse af skriftlig og mundtlig kommunikation samt genrekendskab
- Samfundsudvikling og litteraturhistorie. Samarbejdsformer med fokus på elevens egen rolle i samarbejdsform og relation.
- Praktikpladssøgning.
- Arbejdspladskultur
- Samarbejde

- Planlægningsprocesser
- Litteraturhistorie
- Nyhedsformidling
- Reklame og servicedesign
- Levende billeder (kortfilm)

### Matematik

Undervisningen er baseret på teori, opgaver og fagligt relaterede emneopgaver, hvor du udarbejder deres egen dokumentation, der indeholder de emner der gennemgås. Målet med undervisningen er at kunne genkende matematiske problemstillinger i erhvervmæssige og almene sammenhænge, og kunne foretage fagrettede beregninger. Der arbejdes bl.a. med tegneprogrammet Geogebra, lommeregner, Equation i Word samt andre relevante informationsteknologiske hjælpemidler med løbende reference til formelsamling. Der er fokus på følgende emner:

- Matematiske kompetencer
- Tal og algebra
- Geometri og måling
- Statistik og sandsynlighed

### Fysik / Kemi

Hvorfor er himlen blå? Hvad består vores mad af og hvor meget energi skal kroppen bruge? Hvordan virker elektricitet og hvordan kan vi producere det på nye bæredygtige måder i fremtiden? Dette er eksempler på hvad undervisningen i fysik/kemi indeholder. Formålet med undervisningen i fysik/kemi er, at eleverne tilegner sig viden om vigtige fysiske og kemiske forhold i naturen og teknikken med vægt på forståelse af grundlæggende fysiske og kemiske begreber og sammenhænge samt viden om anvendelser af fysik og kemi. Undervisningen skal give eleverne fortrolighed med naturvidenskabelige arbejdsformer og betragtningsmåder og indblik i, hvordan fysik og kemi – og forskning i fagene – i samspil med de øvrige naturfag, bidrager til vores forståelse af verden. Undervisningen skal anvende varierede arbejdsformer og i vidt omfang bygge på elevernes egne iagttagelser og undersøgelser, bl.a. ved laboratoriearbejde. Undervisningen skal udvikle elevernes interesse og nysgerrighed over for fysik, kemi, naturvidenskab og teknologi og give dem lyst til at lære mere. Undervisningen på DjH skal bidrage til, at eleverne erkender, at naturvidenskab og teknologi er en del af vores kultur og verdensbillede. Elevernes ansvarlighed over for naturen og brugen af naturressourcer og teknik skal videreudvikles, så de får tillid til egne muligheder for stillingtagen og handlen i forhold til spørgsmål om menneskets samspil med naturen – lokalt og globalt.

- Universets dannelse
- Lysets gåde
- Kometer og livet på jorden
- Energi – nu og i fremtiden
- Spildevand

### Engelsk

I engelsk arbejder vi med fagets forskellige discipliner.

Der er fokus på:

- Engelsk sprog: grammatik, ordforrådstilegnelse
- Skriftlig og mundtlig kommunikation
- Engelsk som kulturformidlende og kulturskabende fag.
- Engelsk på arbejdspladsen
- Engelsk som arbejdssprog.
- Engelsk som identitetsskabende.
- Engelsk i en globaliseret verden.
- Kommunikative kompetencer
- Konflikt håndtering

### Samfund og sundhed

I faget samfundsfag arbejder vi med forskellige temaer. Der er fokus på:

- Samfundets opbygning
- Magtfordelingen i samfundet
- Demokratiets institutioner og processer
- Politiske ideologier
- Rettigheder og pligter
- Arbejdsmarkedets opbygning.

## Undervisningsplan og opbygning

<b>Fag:</b> fagrettet forløb <b>PLASTMAGER</b> 8 uger + 1 introuge	<b>Lektioner</b> 80 Uge 33-41	<b>Aflevering og bedømmelse</b>
Introuge	1 uge	
Dansk		
Dansk – tværfaglighed	Teknologi og menneske	
Matematik		
Matematik – tværfaglighed	Fylde og masse	
Engelsk		
Engelsk tværfaglighed	Plastmager ordforråd	
Fysik		
Fysik – tværfaglighed	Tid, vægtfylde	
Samfundsfag		
Plastmager	Teori	
Plastmager	Praksis	
<b>Fag:</b> fagrettet forløb <b>KØLETEKNIKER</b> 9 uger	<b>Lektioner</b> 80 Uge (42) 43-51	<b>Aflevering og bedømmelse</b>
Dansk		
Dansk - tværfaglighed	Reklamer – brandidentitet	
Matematik		
Matematik – tværfaglighed	Funktioner	
Engelsk		
Engelsk tværfaglighed	Køletekniker ordforråd	
Fysik		
Fysik – tværfaglighed	Tryk	
Samfundsfag		
Køleteknik	Teori	
Køleteknik	Praksis	

<b>Fag:</b> fagrettet forløb <b>ELEKTRIKER</b> 11 uger	<b>Lektioner</b> 80 Uge 1-11, ferie uge 7	<b>Aflevering og bedømmelse</b>
Dansk		
Dansk – tværfaglighed	Nyheder – debat - miljøjournalistik	
Matematik		
Matematik – tværfaglighed	Rumfang	
Engelsk		
Engelsk tværfaglighed	Elektriker ordforråd	
Fysik		
Fysik – tværfaglighed		
Samfundsfag		
Elektriker	Teori	
Elektriker	Praksis	
<b>Fag:</b> fagrettet forløb <b>TØMRER</b> 11 UGER + 2 UGER VFU + 1 EKSAMENSUGE	<b>Lektioner</b> 80 uge 12-26	<b>Aflevering og bedømmelse</b>
VFU	2 uger	
Eksamensuge	1 uge	
Dansk		
Dansk – tværfaglighed	Arkitektur og æstetik, VFU-rapport	
Matematik		
Matematik – tværfaglighed	Pytagoras	
Engelsk		
Engelsk tværfaglighed	Tømrer ordforråd	
Fysik		
Fysik – tværfaglighed		
Samfundsfag		
Tømrer	Teori	
Tømrer	Praksis	



## Elevens faglige- og personlige mål og bedømmelse

### Faglige mål

På 10 kl. afslutter eleven dansk på E-niveau og matematik på E.

Eleven opnår kompetencer inden for samarbejde og kommunikation.

Eleven får kendskab til arbejdspladskultur. Eleven får kendskab til arbejdsplanlægning og processer

Eleven får kendskab til basale faglige metoder

Eleven får kendskab til basale innovative metoder og processer

Eleven får basale kompetencer inden for arbejdsmiljø, ergonomi og sikkerhed på arbejdspladsen.

### Personlige mål

På forløbet er der fokus på at den enkelte elev bliver så dygtig som overhovedet muligt. Det fordrer at, eleven deltager aktivt i forløbets forskellige elementer – og bidrager konstruktivt i klasserummet. Der tages afsæt i den enkelte elevs nærmeste udviklingszone. Der arbejdes bevist med udvikling af elevens evne til samarbejde og evne til at vidensdele, og derigennem selvstændig stillingtagen til problemstillinger, i henhold til forløbets indhold.

### Evaluering

Der evalueres løbende i forbindelse med de afleverede opgaver.

Der holdes elevsamtaler løbende efter behov.

### Arbejdsform

- Klasseundervisning
- Gruppearbejde
- Pararbejde
- Individuelt arbejde
- Projektarbejde

På forløbet afleveres alle opgaver i UD-data+. Eleven bør medbringe egen windows-PC med administrator-rettigheder.

## Bedømmelsesplan (Hvad bedømmes eleven på)

Karakter	Betegnelse	Beskrivelse
12	Den fremragende præstation	Eleven har mundtligt såvel som skriftligt dokumenteret meget stor forståelse for forløbets indhold. Dokumentationen mundtlig/skriftlig er fyldestgørende, og eleven kan redegøre for de relevante målinger i forbindelse med løsning/aflevering af en given opgave (med ingen eller få, ubetydelige fejl). Eleven demonstrerer evner til formidling af tekniske løsninger og har selvstændigt opnået yderligere viden idenfor en eller flere af de i forløbets berørte problemstillinger
10	Den fortrinlige præstation	Eleven har mundtligt såvel som skriftligt dokumenteret stor forståelse for forløbets indhold. Dokumentationen mundtlig/skriftlig er fyldestgørende, og eleven kan foretage de relevante målinger i forbindelse med løsning/aflevering af en given opgave. (med nogle ubetydelige fejl). Eleven demonstrerer evner for formidling af tekniske løsninger og har selvstændigt opnået yderligere viden idenfor en eller flere af de tre installationstyper (med nogle fejl).
7	Den gode præstation	Eleven har mundtligt såvel som skriftligt dokumenteret god forståelse for forløbets indhold. Dokumentationen mundtlig/skriftlig er god og eleven kan foretage de relevante målinger i forbindelse med løsningen/afleveringen af en given opgave (med få væsentlige fejl eller adskillige mindre væsentlige fejl). Eleven demonstrerer evner for formidling af tekniske løsninger (med nogle fejl)
4	Den nogenlunde præstation	Eleven har mundtligt såvel som skriftligt vist rimelig forståelse for forløbets indhold (med nogle væsentlige fejl). Dokumentationen er rimelig, og eleven kan foretage de relevante målinger i forbindelse med løsningen/aflevering af en given opgave. (med få væsentlige fejl eller adskillige væsentlige mindre fejl).
02	Den tilstrækkelige præstation	Eleven har mundtligt såvel som skriftligt vist tilstrækkelig forståelse for forløbets indhold (med flere væsentlige fejl). Dokumentationen er netop tilstrækkelig, og eleven kan foretage de relevante målinger i forbindelse med løsning/aflevering af en given opgave. (med flere væsentlige fejl).
00	Den utilstrækkelige præstation	Eleven har udfærdiget en utilstrækkelig rapport og har mundtligt leveret en utilstrækkelig præstation.
-3	Den ringe præstation	Eleven har ikke udfærdiget nogen antageligt rapport og har mundtligt heller ikke leveret en antagelig præstation.