

Gældende fra januar 2017

Redigeret januar 2018

# LUP GF 2 Sosu- ass EUX

## Lokal uddannelsesplan



Randers Social-  
og Sundhedsskole

# Indhold

<b>Lokal undervisningsplan for Grundforløb 2 EUX rettet mod Social- og sundhedsuddannelserne .....</b>	<b>2</b>
<b>EUX Velfærd.....</b>	<b>3</b>
<b>Skolens pædagogiske og didaktiske grundlag.....</b>	<b>5</b>
<b>Optag, kompetencevurdering og godskrivning.....</b>	<b>7</b>
<b>Din personlige uddannelsesplan .....</b>	<b>8</b>
<b>Bedømmelsesplan og prøvebestemmelser .....</b>	<b>9</b>
<b>Uddannelsens opbygning .....</b>	<b>11</b>
Temaoversigt .....	11
<b>Undervisningen på GF2 SOSU EUX .....</b>	<b>13</b>
Tema 1's mål og indhold for uddannelsesspecifikt fag .....	15
Læringsmetode: Tema 1 .....	15
<b>Tema 2: Mødet med sundhedsvæsenet .....</b>	<b>17</b>
Tema 2's mål og indhold for uddannelsesspecifikt fag .....	17
Læringsmetoder: Tema 2 .....	18
<b>Tema 3: Mødet med borgere med kredsløbs- og åndedrætslidelser .....</b>	<b>20</b>
Tema 3's mål og indhold for uddannelsesspecifikt fag .....	20
Læringsmetoder: Tema 3 .....	21
<b>Afprøvning af Virksomhedsforlagt undervisning .....</b>	<b>23</b>
Mål og indhold for uddannelsesspecifikt fag .....	23
<b>Tema 4: Mødet med borgere med diabetes .....</b>	<b>24</b>
Tema 4's mål og indhold for uddannelsesspecifikt fag .....	24
Læringsmetoder: Tema 4 .....	25
<b>Tema 5: Mødet med borgere med demens .....</b>	<b>26</b>
Grundfagsprøve .....	26
Læringsmetoder der anvendes i Tema 5.....	28
<b>Tema 6: Afslutning af grundforløb 2 .....</b>	<b>29</b>
Grundforløbsprøve .....	29
<b>Grundfagsbeskrivelser .....</b>	<b>30</b>
<b>Matematik niveau C .....</b>	<b>31</b>
<b>Fysik niveau C.....</b>	<b>34</b>
<b>Kemi niveau C .....</b>	<b>36</b>

# Lokal undervisningsplan for Grundforløb 2 EUX rettet mod Social- og sundhedsuddannelserne

Denne uddannelsesplan er beskrevet og besluttet af skolen i samarbejde med det lokale uddannelsesudvalg. Uddannelsesplanen er skolens dokumentation for, hvordan vi har tilrettelagt din uddannelse på grundforløb 2 EUX. Uddannelsesplanen er et nyttigt redskab til dig som elev. Her kan du blandt andet finde beskrivelser af indholdet opdelt i temaer. Uddannelsesplanen er også undervisernes redskab, når de i fællesskab skal planlægge din undervisning.

Du kan læse mere om [samarbejdet med det lokale uddannelsesudvalg, LUU på skolens hjemmeside](#).

# EUX Velfærd

Du er begyndt på Grundforløb 2 - EUX Velfærd.

Uddannelsen EUX Velfærd tager i alt 4 år og 7 måneder. EUX Velfærd på Rander Social – og Sundhedsskole er en kombineret erhvervsuddannelse og gymnasial uddannelse inden for hovedområdet Omsorg, sundhed og pædagogik.

EUX Velfærd veksler mellem skoleundervisning og praktik i psykiatrien, ældreplejen, sygehuse og hjemmeplejen.

Forløbet består af grundforløb 1, grundforløb 2 og et hovedforløb til social- og sundhedsassistent.

## Grundforløb 1 (20 uger på skolen i Randers)

Grundforløb 1 er for dig, der har afsluttet 9. eller 10. klasse inden for det seneste år. Her bliver du introduceret til vores uddannelser, så du bedre kan afklare, om du vil fortsætte på en velfærdsuddannelse på Randers Social- og Sundhedsskole.

## Grundforløb 2 (20 uger på skolen i Randers)

Grundforløb 2 EUX er for dig, der har gennemført grundforløb 1, eller dig der har afsluttet 9. eller 10. klasse for mere end et år siden. Her bliver du introduceret til at arbejde med mennesker i alle livsfasen, samtidig med at du har enkelte gymnasiale fag.

## Hovedforløb (3 år og 7 måneder på skolen i Randers og i praktik)

På hovedforløbet veksler du mellem skoleundervisning og praktik. Her udbygger du dine gymnasiale færdigheder, mens du afprøver dine velfærdsfærdigheder i praksis.

Herefter er du både student og social- og sundhedsassistent.

## **Hvad kan du bruge uddannelsen til?**

Med EUX Velfærd kan du arbejde som social- og sundhedsassistent direkte efter uddannelsen. Du kan også videreudanne dig til for eksempel jordemoder, sygeplejerske, pædagog eller farmakonom via kvote 1. Via kvote 2 kan du videreudanne dig inden for eksempelvis idræt, psykologi og folkesundhedsvidenskab.

## **Uddannelsens indhold**

På EUX Velfærd har du en blanding af social- og sundhedsfaglige fag samt gymnasiale fag. Du kan se fagenes fordeling gennem uddannelsen herunder.

<b>Social- og sundhedsfaglige fag på uddannelsen</b> <b>GF1 + GF2 + Hovedforløb</b>
<b>Fysiske og psykiske lidelser</b>
<b>Sygepleje, forebyggelse, sundhedsfremme, rehabilitering og hygiejne</b>
<b>Medicinering</b>
<b>Kommunikation, motivation og vejledning</b>

<b>Gymnasiale fag Grundforløb 1</b>	<b>Gymnasiale fag Grundforløb 2</b>	<b>Gymnasiale fag Hovedforløb</b>
Dansk C	<b>Matematik C</b>	Dansk A
Engelsk C	<b>Kemi C</b>	Engelsk B
Samfundsfag C	<b>Fysik C</b>	Samfundsfag B
		Matematik B
		Kommunikation/IT C
		Biologi C
		Psykologi C
		Kemi B
		2 X valgfag (matematik A og idræt C)

# Skolens pædagogiske og didaktiske grundlag

## **Praksisnærhed**

Din uddannelse på Randers Social og Sundhedsskole tilrettelægges i en vekselvirkning mellem læring på skolen og læring i praktikken. Vi vil skabe rammer for, at du kan overføre og anvende den teori, du lærer på skolen, til din praktik, og at du får mulighed for at arbejde på skolen, med det du lærer i din praktik. Undervisningen på skolen er praksisnær. Det betyder blandt andet, at du skal arbejde med cases fra det erhverv, du er ved at uddanne dig til, og du skal lære i situationer, der simulerer praksis. Det er vigtigt for os, at du kan se, hvordan de teorier, du lærer, kan anvendes.

## **IT som læringsstøttende metode**

Undervisningen på skolen er i høj grad baseret på de læringsmuligheder, der ligger i at anvende digitale medier som en del af en varieret undervisning. Alle undervisningsmaterialer vil være tilgængelige på skolens elektroniske platform. Du kommer blandt andet til at samarbejde virtuelt med dine elevkammerater på studiezone og kommer til at arbejde med film, billeder, quiz og spil på din mobil eller tablet. Vi tror på, at IT kan være motiverende og virke støttende for din læring.

## **Eleverne som producenter af viden**

Man siger, at "det er den, der arbejder, der lærer noget". Vi tror på, at du som elev lærer mest ved selv at være den aktive. Undervisningen er derfor tilrettelagt, så du får mulighed for selv, og i samarbejde med andre, at opsøge og bearbejde viden. Når du samarbejder med andre omkring opgaver, hvor I er afhængige af hinanden for at kunne løse opgaven, bliver I gode til at inspirere hinanden, videns dele, kommunikere og løse problemer.

## **Differentiering**

Vi ønsker, at du skal blive så dygtig som mulig. Undervisning er derfor tilrettelagt, så læringsmetoderne er tilpasset dine læringsforudsætninger. Underviseren vil forklare tingene på forskellige måder og tilrettelægge opgaver, så du kan arbejde med stoffet på forskellige måder og i forskellige tempi.

Du kan læse mere om [skolens pædagogiske strategi på skolens hjemmeside](#).

## **Læringsmiljøet på skolen**

Læringsmiljøet består af tre områder: det fysiske miljø, det psykiske miljø og det æstetiske miljø. Alle områder har betydning for din trivsel på skolen, og det er vigtigt for os, at miljøet på skolen skaber rammer for, at du som elev kan indgå i såvel faglige som sociale fællesskaber.

Skolens læringsmiljøer vil igennem hele dagen været præget af elever i bevægelse. Randers social- og sundhedsskole har sat et stærkt fokus på bevægelse som en aktiv del af undervisningen. Dette fokus skyldes, at bevægelse i undervisningen er med til at styrke motivation, læring og sundhed. Meget af bevægelsen vil foregå som en integreret del af undervisningen, hvor du bevæger dig mens du lærer fagstof.

Som elev på skolen vil du have mulighed for at deltage i læringsstøttende aktiviteter som bl.a. motion og håndtering af eksamensangst. Det er primært skolens elevsupportere, der tilrettelægger disse aktiviteter. Teamet af elevsupportere arbejder tæt sammen med skolens undervisere om at sikre et godt læringsmiljø på skolen. Du kan læse meget mere om elevsupport på StudieZonen

# Optag, kompetencevurdering og godskrivning

## **Elever under 25 år**

Hvis du kommer direkte fra 9. eller 10. klasse, eller det er under et år siden, du færdiggjorde 9. eller 10. klasse, skal du søge grundforløb 1 EUX. Ellers skal du søge grundforløb 2 SOSU EUX.

Hvis du ikke opfylder adgangskravene på 02 i gennemsnit i dansk og matematik, har du mulighed for at gå til en optagelsesprøve på skolen.

## **Elever over 25 år**

Hvis du er fyldt 25 år på det tidspunkt, hvor uddannelsen starter, vil din uddannelse starte med, at skolens uddannelsesvejledere laver en realkompetencevurdering.

Hvis du skal starte på grundforløb 2, skal du opfylde adgangskravene. Hvilket betyder at du skal have dansk, engelsk og samfundsfag på C-niveau.



# Din personlige uddannelsesplan

Uddannelsesplanen skal hjælpe dig til at få overblik over dit uddannelsesforløb.

Uddannelsesplanen er et samarbejdsredskab mellem dig og din kontaktlærer.

## **Din kontaktlærer og den personlige uddannelsesplan**

Du får tilknyttet en kontaktlærer i hele uddannelsesforløbet. Formålet med kontaktlærerordningen er at understøtte din faglige og personlige udvikling. Din kontaktlærer vil indkalde dig til samtaler. Samtalerne tager udgangspunkt i din personlige uddannelsesplan

## **Uddannelsesplanen er samtidig dit redskab til at:**

- Blive bevidst om egen læring
- Blive bevidst om egne faglige og personlige kompetencer
- Forberede egen udviklingsproces og arbejde metodisk med denne
- Evaluere din egen udviklingsproces

Du kan finde materialet til [din personlige uddannelsesplan på skolens hjemmeside](#).

# Bedømmelsesplan og prøvebestemmelser

## Afsluttende grundforløbsprøve

Prøven afholdes ved slutningen af uddannelsen i det uddannelsesspecifikke fag.

### Eleven skal forud for den afsluttende prøve have bestået:

- Uddannelsesspecifikke fag ved standpunktsbedømmelse

## Grundfagsbedømmelse

For at blive optaget på uddannelsens hovedforløb på EUX skal eleven have bestået følgende fag ved standpunktsbedømmelse eller eksamen:

- Kemi på C-niveau
- Fysik på C-niveau
- Matematik på C-niveau

Du skal aflægge prøve i et af grundfagene.

For at blive optaget på uddannelsens hovedforløb på EUX skal eleven have gennemført følgende fag:

- Dansk C – niveau
- Samfundsfag C-niveau
- Engelsk C-niveau

## Certifikater

For at blive optaget på uddannelsens hovedforløb på EUX skal eleven have opnået følgende certifikater:

- Grundlæggende førstehjælp
- Elementær brandbekæmpelse

[Prøvebestemmelserne for Grundforløb 2 SOSU og Grundforløb 2 SOSU EUX](#) på Randers Social- og Sundhedsskole finder du på skolens hjemmeside.

Her finder du også [de generelle prøvebestemmelser](#).



# Uddannelsens opbygning

Grundforløbets 2. del Social- og sundhedsuddannelsen (GF2 SOSU EUX) er fordelt på temaer med forskellig varighed. De Undervisningen består af de gymnasiale grundfag kemi C-niveau, matematik C-niveau og fysik C-niveau samt et uddannelsesspecifikt fag.

Tema længden viser antallet af dage i det uddannelsesspecifikke fag i det enkelte tema. De gymnasiale grundfag vil være fordelt udover hele grundforløbet.

De gymnasiale grundfag er almene og grundlæggende i forhold til uddannelsens faglige kompetencer samt studieforberedende.

Det uddannelsesspecifikke fag er centralt for udviklingen af dine erhvervsfaglige kompetencer

På EUX undervises der helhedsorienteret, hvilket betyder, at de gymnasiale grundfag og uddannelsesspecifikt fag supplerer hinanden og flettes sammen i tværfaglige forløb i de enkelte temaer. Der lægges stor vægt på, at de gymnasiale grundfag tones af temaer og emner i din erhvervsfaglige uddannelse.

## Temaoversigt

Læringsaktivitet	Varighed
Tema 1: Den gode arbejdsplads	5 dage
Tema 2: Mødet med sundhedsvæsenet	10 dage
Tema 3: Mødet med borgere med kredsløbs- og åndedrætslidelser	8 dage
Afprøvning af virksomhedsforlagt undervisning	4 dage
Tema 4: Mødet med borgere med diabetes	10,5 dage
Tema 5: Mødet med borgere med demens + grundfagseksamen	14 dage
Tema 6: Afslutning af grundforløb 2 - SOSU	6 dage

Derudover er der afsat 2,5 dage til at opnå følgende certifikater:

- Grundlæggende førstehjælp

- Elementær brandbekæmpelse

### Varighed af de enkelte fag

Timeantallet er angivet i uger, mens fagene er spredt ud over den samlede uddannelse.

<b>Uddannelsesspecifikt fag</b>	12 uger
<b>Grundfag</b>	
• Matematik C Niveau	4 uger
• Kemi C Niveau	2 uger
• Fysik C Niveau	2 uger

### Grundfagsniveauer

Uddannelsens tre gymnasiale grundfag er på C-niveau.

### Læringsstruktur

Du skal gennemføre lærerstyret undervisning svarende til 26 klokketimer om ugen.

Ved lærerstyret undervisning forstås:

- Undervisning som er skemalagt
- Undervisning som er tilrettelagt indholdsmæssigt af underviseren
- Undervisning som er obligatorisk for eleven at deltage i
- Undervisning hvor underviser er fysisk eller digitalt tilgængelig
- Undervisning hvor underviseren er aktiv opsøgende i forhold til den enkelte elevs læring

Undervisningen er desuden tilrettelagt, så der i gennemsnit indgår 45 minutters motion og bevægelse pr. undervisningsdag.

Ud over de 26 klokketimers undervisning skal du forvente at bruge tid på individuel forberedelse til undervisningen.

# Undervisningen på GF2 SOSU EUX

Undervisningen på GF2 SOSU EUX tilrettelægges helhedsorienteret og praksisbaseret i tværfaglige temaer. Der lægges stor vægt på, at de gymnasiale grundfag tones af det uddannelsesspecifikke fag, således at du som elev oplever en tydelig sammenhæng mellem fagene på uddannelsen. Der vil derfor løbende gennem temaerne komme tværfaglige forløb.

Målene for viden, færdigheder og kompetencer er udvalgt, så de passer til de enkelte tværfaglige temaer. Det skal dog bemærkes, at flere af målene har en meget generel karakter, så de også vil blive berørt i andre temaer. Ligeledes vil der være opsplittings i specifikke målformuleringer, hvor dele af målet vil blive opfyldt i andre temaer.

Undervisningen tager udgangspunkt i erhvervsfaglige problemstillinger og emner. For at fremme refleksion og opgaveløsning inddrages praksisnære case beskrivelser og undersøgelser af praksis. Der lægges vægt på, at du kan demonstrere praktiske færdigheder. I alle temaer vil der være fokus på dit brug af relevant fagsprog.

Læringsforløbene vil indeholde problemorienterede, induktive og kollaborative undervisningsprincipper. Der vil blive undervist i temaer, der tilrettelægges helhedsorienteret og praksisnært.

Der anvendes varierende arbejdsformer og metoder, der styrker din læring. En del af undervisningen tilrettelægges på grundlag af eksemplariske faglige problemstillinger, og der indgår bl.a. cases, der fremmer refleksion.

Det pædagogiske, didaktiske og metodiske grundlag for undervisningens gennemførelse fokuserer på at vælge undervisningsformer, der sigter mod at fremme undervisningsdifferentiering.

Der anvendes formativ evaluering via individuel vejledning og feedback i forhold til læreprocesser og produkter, hvilket skal understøtte din progression med læring.

Digitale medier inddrages systematisk, hvor det er relevant, og hvor det understøtter din læring, videndeling og det kollaborative samarbejde i læringsaktiviteterne.

Der inddrages forskellige former for digitale medier i fremstillingen af elevprodukter f.eks. lommefilm, Apps, Wikies eller andet.

Bevægelse og motion vil indgå som en naturlig del af den daglige undervisning og tilrettelægges, så det understøtter din læring.

Som elev på EUX har du elevtid. Elevtid er tid, som du skal bruge til at få lavet fx skriftlige opgaver og afleveringer uden for undervisningstiden. Mængden af elevtid bestemmes af skolen og den enkelte underviser i forhold til specifikke opgavers omfang.

### **Generelle mål og indhold for temaerne**

Uddannelsens mål er delt op i viden, færdigheder og kompetencer. Du skal se målene som en helhed, der beskriver niveauet for din uddannelse. Indholdet beskriver, hvad der skal arbejdes med i temaet for at nå læringsmålene.

# Tema 1: Den gode arbejdsplads

Varighed: 5 dage

## Formålet med temaet er:

- At du ved uddannelsens start bliver introduceret til grundforløbets 2. del, Social og sundhedsuddannelsen, så du får kendskab til dit uddannelsesforløb.
- Du skal blive i stand til at deltage aktivt i teamsamarbejdet i klassen.
- Du skal blive klar til at anvende IT-værktøjer som læringsredskaber.

## Tema 1's mål og indhold for uddannelsesspecifikt fag

Viden	Færdigheder	Kompetencer
2.2: Rettigheder og pligter som fagperson i et ansættelsesforhold på social- og sundhedsområdet.	3.3: Professionelt fagsprog og kommunikation i det tværprofessionelle samarbejde.	4.1: Forklare borgerens forløb i social- og sundhedsvæsenets og faggruppens rolle heri
2.10: Arbejdsrelaterede digitale og velfærdsteknologiske hjælpemidler	3.4: Brancherettet informationsteknologi, herunder elektronisk kommunikation og informationsindsamling.	4.5: Møde borgere og pårørende på en etisk og respektfuld måde, herunder medvirke til at forebygge konflikter i jobudøvelsen.  4.6: Udvide motivation og tage aktivt ansvar for egen læring med fokus på egne ressourcer og begrænsninger.

## Indhold:

- Elevplan, VidenZonen, CD-ord, I-bog, bibliotek, informationssøgning, netetik, kildekritik og studieteknik, Din personlige uddannelsesplan, introduktion til læringsstile
- Fagperson og faggruppe identitet, ansættelsesforhold, kommunikation, samarbejde, klassen som arbejdsplads, aktiv lytning, empati, giraf og ulve sprog, konfliktrappe og ligeværdig kommunikation.

## Læringsmetode: Tema 1

### Uddannelsesspecifikt fag

Læringsmetoder på GF2 SOSU EUX tager udgangspunkt i principperne, der er beskrevet generelt i indledningen under "Tilrettelæggelse af undervisningen på GF2 SOSU EUX".



Undervisningen i tema 1 fokuserer på, at du kommer godt i gang med din uddannelse på GF2 SOSU EUX. Du vil arbejde i teams med dine klassekammerater, hvor fokus vil være på samarbejde og læring.

Der vil også være individuelle arbejdsprocesser, hvor du arbejder med refleksion. Temaet indeholder introduktion til skolen og klassen som arbejdsplads samt instruktion i brugen af IT, Elevplan og VidenZonen.

## Tema 2: Mødet med sundhedsvæsenet

Varighed: 16 dage

### Formålet med temaet er:

- At du bliver introduceret til nogle af de grundlæggende begreber inden for sundhedsområdet

### Tema 2's mål og indhold for uddannelsesspecifikt fag

Viden	Færdigheder	Kompetencer
2.1: Social- og sundhedsvæsenets opbygning og faggruppens placering heri.	3.1: Normalt forekommende arbejdsredskaber, hjælpemidler og velfærdsteknologi.	4.1: Forklare borgerens forløb i social- og sundhedsvæsenet og faggruppens rolle heri
2.2: Rettigheder og pligter som fagperson i et ansættelsesforhold på social- og sundhedsområdet.	3.3: Professionelt fagsprog og kommunikation i det tværprofessionelle samarbejde.	4.3: Forklare hvordan man kan igangsætte og understøtte sundhedsfremmende og sygdomsforebyggende aktiviteter.
2.3: Grundlæggende pædagogisk teori, herunder faktorer der fremmer eller hæmmer motivation for egenomsorg, samt kendskab til metoder til vejledning og guidning.	3.4: Brancherettet informationsteknologi, herunder elektronisk kommunikation og informationsindsamling.	4.4: Vejlede borgeren i brugen af velfærdsteknologiske hjælpemidler samt vejlede og støtte borgere i kontakten med det digitale Danmark.
2.4: Kroppens opbygning, dens organsystemer og basale funktioner.	3.7: Demonstration af hvordan man indretter arbejdspladsen og bruger sin krop, under hensyntagen til de sikkerhedsmæssige, arbejdsmiljømæssige og ergonomiske regler.	4.6: Udvide motivation og tage aktivt ansvar for egen læring, med fokus på egne ressourcer og begrænsninger.
2.6: Kost og motions betydning for fysisk og psykisk velvære.	3.8: Behandle statistiske informationer om livsstil og sygdomme og forklare funktioner og grafer, der viser sammenhænge mellem dem.	4.7: Udøve jobfunktionen under hensyntagen til de sikkerhedsmæssige, arbejdsmiljømæssige, ergonomiske og hygiejniske principper og demonstrere afbrydelse af smitteveje hos borgeren.
2.8: Kendskab til metodiske tilgange i faggruppens udøvelse af faget	3.9: Behandle statistiske informationer om kostens sammensætning og betydning for fysisk og psykisk velvære.	6.1: Kompetencer svarende til førstehjælp, mellem niveau, efter Dansk
2.9: Sundhedsfaglig dokumentation og ansvar herfor.		
2.11: Fysiske lovmæssigheder og gældende ergonomiske principper ved personlig og praktisk		

<p>hjælp, med og uden hjælpemidler.</p> <p>2.14: Kostens sammensætning, herunder beregning af energibehov og – forbrug, vitaminer og næringsstoffer</p> <p>2.15: IT-værktøjer til simulering, informationsøgning, databehandling, dokumentation og præsentation</p>	<p>3.10: Bearbejde og præsentere indsamlede informationer ved hjælp af relevante IT-værktøjer.</p>	<p>Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. september 2014</p> <p>6.2: Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og Sikrings-teknisk Instituts retningslinjer pr. 1 september 2014.</p>
---	--	--

### Indhold:

- Sundhedsbegreber, sundhedsfremme og forebyggelse, KRAM faktorer, normal aldring, livskvalitet, levevilkår, livshistorie, etik og grundlæggende behov, Maslows behovspyramide, relationer, kultur, kulturforståelse, værdier, traditioner, skikke, normer
- Kost og motions betydning, kostens sammensætning, energibehov – og forbrug
- Energigivende og ikke-energigivende næringsstoffer
- Social og sundhedsvæsenets opbygning, sundhedslov, servicelov, kvalitetsstandarder, kompetenceprofil, delegation, tavshedspligt, fagsprog og den professionelle fagperson, digitale Danmark, kommunale sundhedstilbud. Uniformsetikette.
- Introduktion til arbejdsmetoden og casearbejde.
- Bearbejdning af statistiske informationer ved brug af IT
- Ergonomi som begreb, ergonomiske principper i forhold til praktisk hjælp hos borgeren
- Forflytningsteknik
- Hjælpemidler
- Sundhedsdag
- Fagsprog og dokumentation
- Hjerte og kredsløb
- Brandbekæmpelse og førstehjælp
- Anvendelse af forskellige metoder til selvevaluering og evaluering af læring  
Ex: LURE bog, CL-metoder, tests, Socratic, personlige uddannelsesplan, logbog, port- folio eller lign.

## Læringsmetoder: Tema 2

### Uddannelsesspecifikt fag

Læringsmetoder på GF2 SOSU EUX tager udgangspunkt i principperne, der er beskrevet generelt i indledningen under "Tilrettelæggelse af undervisningen på GF2 SOSU EUX".

Undervisningen på tema 2 tager udgangspunkt i case, hvor du også lærer at anvende arbejdsmodellen. Vi arbejder med en case gennem hele temaet. Casen understøtter temaets faglige indhold.

Temaet vil veksle mellem praktiske øvelser og korte lærerstyrede oplæg.

# Tema 3: Mødet med borgere med kredsløbs- og åndedrætslidelser

Varighed: 8 dage

## Formålet med temaet er:

- At du tilegner dig viden om, hvordan du yder en sundhedsfaglig indsats til borgere med lungelidelser i forhold til social- og sundhedshjælperens kompetencer og arbejdsområde

## Tema 3's mål og indhold for uddannelsesspecifikt fag

Viden	Færdigheder	Kompetencer
<p>2.3: Grundlæggende pædagogisk teori, herunder faktorer der fremmer eller hæmmer motivation for egenomsorg, samt kendskab til metoder til vejledning og guidning.</p> <p>2.4: Kroppens opbygning, dens organsystemer og basale funktioner.</p> <p>2.5: Hyppigst forekommende livsstilsrelaterede sygdomme, herunder KOL, diabetes, demens, hjertekar lidelser.</p> <p>2.7: Omsorg, personlig og praktisk hjælp til borgere med fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse, under hensyntagen til etik, og borgerens intimsfære og blufærdighed.</p> <p>2.9: Sundhedsfaglig dokumentation og ansvar herfor.</p> <p>2.10: Arbejdsrelaterede digitale og velfærdsteknologiske hjælpemidler</p>	<p>3.1: Normalt forekommende arbejdsredskaber, hjælpemidler og velfærdsteknologi.</p> <p>3.2: Yde omsorg, personlig og praktisk hjælp til borgere med fysisk og psykisk funktionsnedsættelse under hensyntagen til borgerens helbredstilstand og intimsfære.</p> <p>3.3: Professionelt fagsprog og kommunikation i det tværprofessionelle samarbejde.</p> <p>3.5: Sortere vasketøj og affald samt udvælge relevante hudplejemidler og rengøringsmidler.</p> <p>3.6: Hygiejniske retningslinjer og afbrydelse af smitteveje</p> <p>3.7: Demonstration af hvordan man indretter arbejdspladsen og bruger sin krop, under hensyntagen til de sikkerhedsmæssige, arbejdsmiljømæssige og ergonomiske regler.</p>	<p>4.2: Forstå og forklare rammerne for den rehabiliterende tilgang, herunder faggruppens funktion i forhold til at støtte borgeren i mestring i eget liv.</p> <p>4.3: Forklare hvordan man kan igangsætte og understøtte sundhedsfremmende og sygdomsforebyggende aktiviteter.</p> <p>4.5: Møde borgere og pårørende på en etisk og respektfuld måde, herunder medvirke til at forebygge konflikter i jobudøvelsen.</p> <p>4.6: Udvide motivation og tage aktivt ansvar for egen læring med fokus på egne ressourcer og begrænsninger.</p> <p>4.7: Udøve jobfunktionen under hensyntagen til de sikkerhedsmæssige, arbejdsmiljømæssige, ergonomiske og hygiejniske principper.</p>

<p>2.11: Fysiske lovmæssigheder og gældende ergonomiske principper ved personlig og praktisk hjælp, med og uden hjælpemidler.</p> <p>2.13: Fysiske, mikrobiologiske og kemiske faktorer, der påvirker hygiejnen, herunder temperatur, eksponentiel vækst og syre/base balance.</p> <p>2.15: IT-værktøjer til simulering, informationsøgning, databehandling, dokumentation og præsentation</p>	<p>3.10: Bearbejde og præsentere indsamlede informationer ved hjælp af relevante it-værktøjer</p>	
--	---	--

### Indhold:

- Pleje og omsorg, hygiejne, smitteveje, etik og blufærdighed
- Faktorer der påvirker hygiejne
- Principper for sortering af vasketøj
- Kredsløbslidelser, herunder hypertension, arteriosklerose, immunsystem, lungenes funktion, KOL, bevægelse og immobilitet
- Rehabiliteringsbegrebet.
- Sorg og kriseteori. Omsorg og støtte til borgere og pårørende i forbindelse med sorg og krise.
- Bearbejdning af informationer og IT præsentation
- Anvendelse af forskellige metoder til selvevaluering og evaluering af læring.  
Ex: LURE-bog, CL-metoder, tests, Socratic, personlige uddannelsesplan, logbog, port- folio.

## Læringsmetoder: Tema 3

### Uddannelsesspecifikt fag

Læringsmetoder på GF2 SOSU EUX tager udgangspunkt i principperne, der er beskrevet generelt i indledningen under "Tilrettelæggelse af undervisningen på GF2 SOSU EUX".

Undervisningen på tema 3 tager udgangspunkt i en case, som understøtter temaets faglige indhold.

Temaet vil veksle mellem praktiske øvelser, korte lærerstyrede oplæg, teamsamarbejde m.m.

Teamet afsluttes med en "Stop op dag", hvor teamsamarbejde, klassen som arbejdsplads, faglig refleksion og feedback vil være i fokus. Den personlige uddannelsesplan vil indgå og anvendes til evaluering af dine læringsmål.

# Afprøvning af Virksomhedsforlagt undervisning

Varighed: 4 dage

## Formålet med temaet er:

- At du tilegner dig viden om praksis
- At du tilegner dig viden om arbejdspladsen forskellige faggrupper og deres kompetencer
- At du anvender fagsprog i praksis

## Mål og indhold for uddannelsesspecifikt fag

Viden	Færdigheder	Kompetencer
2.1: Social- og sundhedsvæsenets opbygning og faggruppens placering heri.  2.11: Gældende ergonomiske principper ved personlig og praktisk hjælp, med og uden hjælpemidler.	3.3: Professionelt fagsprog og kommunikation i det tværprofessionelle samarbejde.	

## Indhold:

- Du skal undersøge, hvilke forskellige faggrupper der er i virksomheden
- Du skal undersøge, hvilke opgaver de forskellige har og hvilke kompetencer det kræver
- Du skal undersøge hvilke tilbud er der til borgerene i området?
- Du skal observere og beskrive, hvordan medarbejderne anvender de ergonomiske principper.
- Du skal lægge mærke til, hvilke hjælpemidler der anvendes i forbindelse med personlig og praktisk hjælp.
- Du skal lægge mærke til, hvordan man anvender fagsprog i samarbejdet personalet imellem.
- Du skal lægge mærke til, hvad skal du være opmærksom på i kommunikationen med borgeren.
- Du skal undersøge hvordan du kan inddrage din viden om livshistorie, når du taler med borgeren.
- Du skal undersøge hvilke overvejelser gør du dig i mødet med borgeren, hvis du skal udvise etik og arbejde respektfuldt.



## Tema 4: Mødet med borgere med diabetes

Varighed: 10,5 dage

### Formålet med temaet er:

- At du tilegner dig viden om, hvordan du yder en sundhedsfaglig indsats til borgere med diabetes type 2 i forhold til social- og sundhedshjælperens kompetencer og arbejdsområde
- Du skal blive i stand til at dokumentere dine observationer og handlinger
- Du øver metoder til at finde borgerens motivation til livsstilsændringer

### Tema 4's mål og indhold for uddannelsesspecifikt fag

Viden	Færdigheder	Kompetencer
<p>2.3: Grundlæggende pædagogisk teori, herunder faktorer der fremmer eller hæmmer motivation for egenomsorg, samt kendskab til metoder til vejledning og guidning.</p> <p>2.4: Kroppens opbygning, dens organsystemer og basale funktioner.</p> <p>2.5: Hyppigst forekommende livsstilsrelaterede sygdomme, herunder KOL, diabetes, demens, hjertekar lidelser.</p> <p>2.7: Omsorg, personlig og praktisk hjælp til borgere med fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse, under hensyntagen til etik, og borgerens intimsfære og blufærdighed.</p> <p>2.9: Sundhedsfaglig dokumentation og ansvar herfor.</p> <p>2.10: Arbejdsrelaterede digitale og velfærdsteknologiske hjælpemidler</p>	<p>3.1: Normalt forekommende arbejdsredskaber, hjælpemidler og velfærdsteknologi.</p> <p>3.2: Yde omsorg, personlig og praktisk hjælp til borgere med fysisk og psykisk funktionsnedsættelse under hensyntagen til borgerens helbredstilstand og intimsfære.</p> <p>3.3: Professionelt fagsprog og kommunikation i det tværprofessionelle samarbejde.</p> <p>3.6: Hygiejniske retningslinjer og afbrydelse af smitteveje</p> <p>3.7: Demonstration af hvordan man indretter arbejdspladsen og bruger sin krop, under hensyntagen til de sikkerhedsmæssige, arbejdsmiljømæssige og ergonomiske regler.</p>	<p>4.2: Forstå og forklare rammerne for den rehabiliterende tilgang, herunder faggruppens funktion i forhold til at støtte borgeren i mestring i eget liv.</p> <p>4.3: Forklare hvordan man kan igangsætte og understøtte sundhedsfremmende og sygdomsforebyggende aktiviteter.</p> <p>4.5: Møde borgere og pårørende på en etisk og respektfuld måde, herunder medvirke til at forebygge konflikter i jobudøvelsen.</p> <p>4.6: Udvide motivation og tage aktivt ansvar for egen læring med fokus på egne ressourcer og begrænsninger.</p> <p>4.7: Udøve jobfunktionen under hensyntagen til de sikkerhedsmæssige, arbejdsmiljømæssige, ergonomiske og hygiejniske principper.</p>

<p>2.11: Fysiske lovmæssigheder og gældende ergonomiske principper ved personlig og praktisk hjælp, med og uden hjælpemidler.</p> <p>2.15: It-værktøjer til simulering, informationsøgning, databehandling, dokumentation og præsentation.</p>	<p>3.10: Bearbejde og præsentere indsamlede informationer ved hjælp af relevante it-værktøjer</p>	
--	---	--

### Indhold:

- Diabetes type 2, korrekt håndtering af medicin, fordøjelsessystemet, diarre og ob-  
stipation, nyrer og urinveje, blærebetændelse og inkontinens, dokumentation og  
dokumentationssystemer og observationer, digitale Danmark
- Kulturforståelse i forhold til livsstil, indre og ydre motivation, angst-, lyst- og  
vækstmotivation og vejledning i forhold til sundhedsfremme
- Simulation, øve og afprøve praktiske færdigheder
- Kommunikation, dokumentation, skriftlig og mundtligt fagsprog
- Bearbejdning af informationer og IT præsentation
- Anvendelse af forskellige metoder til selvevaluering og evaluering af læring  
Ex: LURE bog, CL-metoder, tests, Socratic, personlige uddannelsesplan, logbog,  
port- folio.

## Læringsmetoder: Tema 4

### Uddannelsesspecifikt fag

Læringsmetoder på GF2 SOSU EUX tager udgangspunkt i principperne, der er beskrevet generelt i indledningen under "Tilrettelæggelse af undervisningen på GF2 SOSU EUX".

Undervisningen på tema 4 tager udgangspunkt i en case, som understøtter temaets faglige indhold.

Temaet vil veksle mellem simulation, praktiske øvelser, korte lærerstyrede oplæg, teamsamarbejde og studiebesøg.

I teamet vil der være afsat fire dage, hvor du skal arbejde med at få afprøvet dine praktiske færdigheder gennem simulation.

# Tema 5: Mødet med borgere med demens

Varighed: 11 dage + 3 dages grundfagseksamen

## Grundfagsprøve

I tema 5 skal du aflægge prøve i et grundfag.

Grundfagsprøven udtrækkes i et af grundfagene:

- Matematik
- Fysik
- Kemi

1 dags prøvafagsundervisning
2 dages grundfagseksamen

Læs mere om [prøvebestemmelserne for Grundforløb 2 SOSU og Grundforløb SOSU EUX på skolens hjemmeside](#).

### Formålet med temaet er:

- Du tilegner dig viden om demens, og om hvordan du yder omsorg og en rehabiliterende indsats til borgere med demens i forhold til social- og sundhedshjælperens kompetencer og arbejdsområde
- Du skal have kendskab til relevante velfærdsteknologiske hjælpemidler
- Du skal blive i stand til at dokumentere dine observationer og handlinger, og du øver metoder til at kommunikere med borgere med demens og deres pårørende
- Du opnår indsigt i arbejdsmiljøorganisering og betydningen af egen rolle som medarbejder og kollega

## Tema 5's mål og indhold for uddannelsesspecifikt fag

Viden	Færdigheder	Kompetencer
2.3: Grundlæggende pædagogisk teori, herunder faktorer der fremmer eller hæmmer motivation for egenomsorg, samt kendskab til metoder til vejledning og guidning.	3.1: Normalt forekommende arbejdsredskaber, hjælpemidler og velfærdsteknologi.  3.2: Yde omsorg, personlig og praktisk hjælp til borgere med fysisk og psykisk funktionsnedsættelse under hensyntagen	4.2: Forstå og forklare rammerne for den rehabiliterende tilgang, herunder faggruppens funktion i forhold til at støtte borgeren i mestring i eget liv.  4.3: Forklare hvordan man kan igangsætte og under-
2.4: Kroppens opbygning, dens organsystemer og basale funktioner.		

<p>2.5: Hyppigst forekomende livsstilsrelaterede sygdomme, herunder KOL, diabetes, demens, hjertekar lidelser.</p> <p>2.7: Omsorg, personlig og praktisk hjælp til borgere med fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse, under hensyntagen til etik, og borgerens intimsfære og blufærdighed.</p> <p>2.9: Sundhedsfaglig dokumentation og ansvar herfor.</p> <p>2.10: Arbejdsrelaterede digitale og velfærdsteknologiske hjælpemidler</p> <p>2.11: Fysiske lovmæssigheder og gældende ergonomiske principper ved personlig og praktisk hjælp, med og uden hjælpemidler.</p> <p>2.12: Udvalgte stoffers opbygning og egenskaber, herunder kemiske reaktioner og kemikaliesikkerhed.</p>	<p>til borgerens helbredstilstand og intimsfære.</p> <p>3.3: Professionelt fagsprog og kommunikation i det tværprofessionelle samarbejde.</p> <p>3.4: Brancherettet informationsteknologi, herunder elektronisk kommunikation og informationsindsamling.</p> <p>3.6: Hygiejniske retningslinjer og afbrydelse af smitteveje</p> <p>3.7: Demonstration af hvordan man indretter arbejdspladsen og bruger sin krop, under hensyntagen til de sikkerhedsmæssige, arbejdsmiljømæssige og ergonomiske regler.</p>	<p>støtte sundhedsfremmende og sygdomsforebyggende aktiviteter.</p> <p>4.4: Vejlede borgere i brugen af velfærdsteknologiske hjælpemidler samt vejlede og støtte borgere i kontakten med det digitale Danmark.</p> <p>4.5: Møde borgere og pårørende på en etisk og respektfuld måde, herunder medvirke til at forebygge konflikter i jobudøvelsen.</p> <p>4.6: Udvide motivation og tage aktivt ansvar for egen læring med fokus på egne ressourcer og begrænsninger.</p> <p>4.7: Udøve jobfunktionen under hensyntagen til de sikkerhedsmæssige, arbejdsmiljømæssige, ergonomiske og hygiejniske principper.</p>
---	--	--

### Indhold:

- Demenssygdomme og symptomer herpå
- Konflikttrappe, ulve og girafsprog med fokus på kommunikation med borgere og pårørende
- Tom Kitwoods blomst
- Observationer og dokumentation, herunder sygeplejeplaner og døgnrytmeplaner
- Aktiviteter i forhold til demens
- Velfærdsteknologi inden for demensområdet.
- Håndtering, opbevaring og bortskaffelse af kemikalier
- Arbejdsmiljølov
- Arbejdsmiljøorganisation
- Arbejdspladsvurdering – APV

- Psykisk arbejdsmiljø i relation til arbejdet med borgere med demens
- Bearbejdning af informationer og IT præsentation
- Anvendelse af forskellige metoder til selvevaluering og evaluering af læring. Ex: LURE-bog, CL-metoder, tests, Socratic, personlige uddannelsesplan, logbog, portfolio eller lign.

## **Læringsmetoder der anvendes i Tema 5**

### **Uddannelsesspecifikt fag**

Læringsmetoder på GF2 SOSU EUX tager udgangspunkt i principperne, der er beskrevet generelt i indledningen under "Tilrettelæggelse af undervisningen på GF2 SOSU EUX".

Undervisningen på tema 5 tager udgangspunkt i en case, som understøtter temaets faglige indhold.

Temaet vil veksle mellem praktiske øvelser, korte lærerstyrede oplæg, kommunikationsøvelser, teamsamarbejde, evt. besøg fra praksis.

### **Standpunktsbedømmelse**

Når du har afsluttet undervisningen i det uddannelsesspecifikke fag afgives en standpunktskarakter. Læs mere om [prøvebestemmelserne for Grundforløb 2 SOSU og Grundforløb 2 SOSU EUX på skolens hjemmeside](#).

## Tema 6: Afslutning af grundforløb 2

Varighed: 6 dage

Formålet med det afsluttende tema er, at du afslutter grundforløbet med en grundforløbsprøve, som kvalificerer dig til at søge ind på et hovedforløb.

	<b>Grundforløbsprøve</b>	<b>Afslutning</b>
	5 dage	1 dag

### **Grundforløbsprøve**

Formålet med grundforløbsprøven er, at du viser din opnåede viden og færdigheder. Grundforløbsprøven tager udgangspunkt i kompetencemålene for det uddannelsesspecifikke fag.

Læs mere om [prøvebestemmelserne for Grundforløb 2 SOSU og Grundforløb 2 SOSU EUX på skolens hjemmeside](#).

# Grundfagsbeskrivelser

I følgende afsnit beskrives de gymnasiale grundfag, som igennem grundforløbet understøtter det uddannelsesspecifikke fag

# Matematik niveau C

## Formål:

Den overordnede hensigt med faget er at udvikle elevens matematiske kompetencer ved arbejde med det faglige stof. Det faglige stof fastsætter, hvilke matematiske emner og hvilken sværhedsgrad af stoffet eleven forventes at kunne bringe i anvendelse. Det fastsættes forud for undervisningen, hvordan kernestof og mål kombineres, så denne læring understøttes bedst muligt.

## Faglige mål

Undervisningens mål er, at eleven kan:

### Niveau 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 hverdags sproget (kommunikationskompetence),
5. anvende relevante hjælpemidler (hjælpemiddelkompetence) og
6. udføre og forholde sig til eget og andres ræsonnement (ræsonnementskompetence).

## Kernestof

### 2.2.1 Tal- og symbolbehandling

1. Regneregler, herunder parenteser og regningsarternes hierarki
2. Regning med procent, potenser og rødder
3. Simpel algebraisk manipulation
4. Reduktion
5. Anvendelse af regnetekniske hjælpemidler



## 2.2.2 Erhvervsfagligt emne/projektforløb

### Projektforløb

I undervisningen inddrages et projektforløb, hvor eleven får mulighed for at anvende matematikken til at undersøge spørgsmål af praktisk karakter ved hjælp af matematisk modellering.

Hvor undervisningen er obligatorisk i en uddannelse, tages der udgangspunkt i situationer fra elevens erhverv. Der kan eventuelt inddrages andre forhold.

Projektforløbet har udgangspunkt i et projektoplæg udarbejdet af læreren. Projektoplægget fastsætter rammerne for projektet og sikrer et tilstrækkeligt matematisk niveau. Projektforløbet skal give eleven mulighed for at arbejde med opstilling, afgrænsning, løsning og konklusion på spørgsmålene samt fortolkning af resultatet.

### Supplerende stof

Der vælges mindst tre af emnerne geometri, funktioner og grafer, trigonometri, rentes- og annuitetsregning samt statistik.

### 2.3.1 Geometri

1. Plangeometriske figurer samt punkt, linjer og vinkler
2. Rumlige figurer, herunder rumfang og overfladeareal

### 2.3.2 Funktioner og grafer

1. Koordinatsystemet
2. Lineære funktioner, andengradsfunktioner, eksponentielle funktioner og logaritmefunktioner med tilhørende grafiske afbildninger
3. Regressionsanalyse
4. Løsning af ligninger og simple uligheder

### 2.3.3 Statistik

1. Empiriske observationssæt, herunder grafiske beskrivelser og statistiske deskriptorer
2. Udtræk af data fra database.
3. Konstruktion af tabeller
4. Grafisk beskrivelse af observationssæt, herunder frekvensfunktioner og sumfunktioner
5. Middelværdi, varians og standardafvigelse

### 2.3.4 Trigonometri

1. Enhedscirkelen
2. Sinus, cosinus og deres respektive grafer
3. Trigonometriske funktioner
4. Trigonometriske formler for retvinklede trekanter samt sinus- og cosinusrelationerne

### 2.3.5 Indekstal, rentes- og annuitetsregning

1. Rentesregning, herunder frem- og tilbageskrivning af en kapital, beregning af rentefod, antal terminer og gennemsnitlig procent
2. Årlig effektiv rente
3. Kendskab til årlig omkostning i procent
4. Indekstal
5. Annuitetsregning, herunder opsparings- og gældsannuitet, beregning af annuitetsydelse, rentefod og antal ydelser

### **Læringsmetode**

I undervisningen benyttes forskelligartede aktiviteter og arbejdsformer, der tilsammen udvikler elevens samlede matematiske kompetenceprofil.

Projektarbejdsformen vil have en betydelig vægt i undervisningen.

En betydelig del af undervisningen omfatter identifikation og løsning af matematikholdige opgaver fra praksissituationer uden for matematikken. Konkrete beregninger eller matematiske spørgsmål fra elevens uddannelse, hverdag eller det omgivende samfund inddrages i undervisningen. Der arbejdes med elevens evne til at identificere matematiske spørgsmål i deres faglige og personlige hverdag.

For at fremme elevernes forståelse af matematikken og dens anvendelse, arbejdes der med både skriftlig og mundtlig formidling.

### **Dokumentation**

I forbindelse med projektforsløbet udarbejder eleven en projektrapport, der omfatter undersøgelse og analyse af spørgsmål med alment eller erhvervsfagligt indhold. Hvis det valgte emne allerede har været behandlet, skal der ske en uddybning af det i forløbet. Projektrapporten skal indeholde opstilling og afgrænsning af de spørgsmål, der arbejdes med, beregninger samt konklusion. Projektrapporten godkendes af læreren, når det vurderes, at den har omfang og kvalitet til at danne baggrund for en del af den mundtlige eksamination.

### **Bedømmelse**

Ved afslutningen af et grundforløbet afgives en delkarakter. Når faget afsluttes på hovedforløbet gives der en standpunktsbedømmelse.

# Fysik niveau C

## Formål:

Formålet med faget er at give eleverne indsigt i de fysiske principper og metoder, der danner grundlag for teknik og teknologi samt give forudsætninger for at kunne arbejde med fysikfaglige emner, der findes inden for et erhvervsuddannelsesområde. Faget skal i en praksisnær kontekst bidrage til elevernes forståelse af fysikkens betydning for den teknologiske udvikling og dens påvirkning af mennesket, erhverv og samfund.

## Faglige mål for fysisk:

Undervisningens mål er, at eleven:

### Niveau C

1. Selvstændigt kan vælge og anvende modeller og formler, som kvalitativt eller kvantitativt kan forklare forskellige fysiske fænomener og sammenhænge,
2. selvstændigt kan anvende komplekse beregningsmetoder ved anvendelse af fysiske formler,
3. selvstændigt kan forklare og forholde sig til fysikkens bidrag til forståelse af teknologi- og samfundsudvikling,
4. selvstændigt kan planlægge og udføre kvalitative og kvantitative fysiske eksperimenter, herunder begrunde sit valg af udstyr,
5. selvstændigt kan registrere eksperimentelle data hensigtsmæssigt og generalisere dem med henblik på at udlede matematiske/fysiske sammenhænge,
6. selvstændigt kan beskrive eksperimenter og formidle resultater ved anvendelse af fagets sprog samt reflektere over og vurdere resultaterne,
7. kan reflektere, bedømme og forholde sig til fysikfaglige og erhvervsfaglige problemstillinger og selvstændigt kan udvælge, vurdere og anvende relevante it-værktøjer til eksempelvis simulering informationssøgning og -behandling, databehandling, dokumentation og præsentation.

## Kernestof

Elevens selvstændige eksperimentelle arbejde skal have en fremtrædende plads i undervisningen.

I undervisningen arbejdes der løbende med SI-systemet, fysiske størrelser, deres symboler og formelhåndtering.

### 2.2.1 Energi

1. Energikilder, energiformer og energiomsætning
2. Energiforbrug, effekt og virkningsgrad
3. Vedvarende energi
4. Eksperimentel og kvantitativ behandling af omsætningen mellem energiformer

### 2.2.2 Fysik og teknologi

1. Behandling af relevante fysiske emner som knytter sig til elevens erhvervsuddannelse

2. Eksperimentel (kvantitativ) behandling af mindst et erhvervsfagligt emne
3. Perspektivering af fysikken som naturvidenskab

### **Supplerende stof**

Det supplerende stof vælges blandt følgende områder:

1. Mekanik
2. Tryk
3. Elektricitet og magnetisme
4. Varme
5. Bølger

### **Læringsmetode**

Undervisningen tager udgangspunkt i elevens erhvervsuddannelse og erfaringer med fysiske fænomener og skal tilrettelægges som en vekselvirkning mellem praksis, teori og eksperiment. I faget lægges vægt på eksperimentelt arbejde, som skal integreres i hele undervisningsforløbet. Det eksperimentelle arbejde udgør mindst 1/5 af fagets vejledende varighed.

Eleven vejledes fra starten således, at der efterhånden opnås stigende selvstændighed i formulering, undersøgelse og formidling af fysiske problemstillinger. Undervisningen tilrettelægges ud fra forskellige arbejdsformer, der er egnede til løsning af forskellige typer af spørgsmål.

Eleven indsamler oplysninger ud fra det eksperimentelle arbejde og dokumenterer disse resultater såvel mundtligt som skriftligt, eller via medier som små film eller lignende.

### **Dokumentation**

Gennem dokumentationen skal eleven lære at dokumentere, redegøre for, diskutere og analysere eksperimentelle data samt opøve sin evne til at formidle fysikfaglig information korrekt og præcist.

Eleven udarbejder to afsluttende dokumentationer for fysikfaglige emner, som skal danne grundlag for eksamination.

De valgte emner skal have en sådan bredde og dybde, at der gives mulighed for at prøve både bredt og dybt i stoffet.

Dokumentationerne skal afspejle elevens studiekompetence i form af fordybelse i emnerne samt faglig og metodisk korrekthed.

De afsluttende dokumentationer, der udarbejdes individuelt, skal godkendes af læreren for, at eleven kan deltage i den afsluttende prøve.

### **Bedømmelse**

Faget afsluttes på grundforløbet og der gives en standpunktsbedømmelse.

# Kemi niveau C

## Formål

Formålet med faget er at give eleven indsigt i de kemiske principper og metoder, der danner grundlag for teknik og teknologi samt give forudsætninger for at kunne arbejde med kemifaglige emner, der findes inden for et erhvervsuddannelsesområde. Faget skal bidrage til løsning af de praksisnære problemer, eleven møder i erhvervsuddannelsen. Faget skal endvidere bidrage til elevens forståelse af kemiens betydning for den teknologiske udvikling og dens påvirkning af mennesket, erhverv og samfund.

På C-niveauet skal faget tillige give eleven erfaringer med anvendelse af fagets centrale naturvidenskabelige arbejdsmetoder og tankegange ved løsning af konkrete erhvervs- eller almenfaglige problemstillinger, herunder vekselvirkningen mellem teori og praksis. Arbejdet med faget skal udvikle elevens kompetencer i relation til videregående uddannelse inden for det naturvidenskabelige, teknologiske og tekniske område samt bidrage til elevens almene kompetencer.

## Faglige mål

Undervisnings mål er, at eleven:

### Niveau C

1. Kan forholde sig til og videreformidle det kemiske formel-/fagsprog,
2. kan forklare og videreformidle stoffers opbygning samt kemiske reaktioner,
3. kan forholde sig til og udføre beregninger i forbindelse med det kemifaglige område,
4. kan forholde sig til kemiens betydning for den teknologiske udvikling, samt dens påvirkning af mennesket, erhverv og samfund,
5. kan forholde sig til kemiske problemstillinger fra erhvervslivets produktion,
6. kan forholde sig til, udføre og vurdere eksperimentelt arbejde,
7. kan forholde sig til at arbejde forsvarligt med kemikalier og vurdere samt handle ud fra sikkerhed og risikomomenter,
8. kan indhente, forholde sig til, vurdere og kritisk anvende kemisk information og relevante it-værktøjer og
9. kan udvælge og dokumentere det kemifaglige arbejde gennem registrering og efterbehandling af data og iagttagelser, samt skriftligt og mundtligt formidle eksperimenterne og perspektivere den opnåede viden.

## Kernestof

1. Udvalgte stoffers opbygning og egenskaber
2. Kemiske reaktioner
3. Eksperimentelt arbejde med anvendelse af forskellige metoder og analyser
4. Kemikaliesikkerhed, herunder håndtering på baggrund af kemikalie mærkning
5. Bortskaffelse af kemikalieaffald

6. Kemiens betydning for den teknologiske udvikling og produktion inden for elevens uddannelsesområde
7. Kemiens betydning for menneske og samfund
9. Mængdeberegninger

### **Læringsmetode**

Undervisningen tager udgangspunkt i elevernes erhvervsuddannelse og erfaringer med kemiske fænomener og skal tilrettelægges som en vekselvirkning mellem praksis og teori. I faget lægges der vægt på eksperimentelt arbejde, som skal integreres i hele undervisningsforløbet. Det eksperimentelle arbejde udgør mindst 1/5 af fagets uddannelsestid.

Eleven vejledes fra starten således, at der efterhånden opnås stigende selvstændighed i formulering, undersøgelse og formidling af kemiske problemstillinger. Undervisningen tilrettelægges ud fra forskellige arbejdsformer, der er egnede til løsning af forskellige typer af spørgsmål.

Eleven indsamler oplysninger ud fra det eksperimentelle arbejde og dokumenterer disse resultater såvel mundtligt som skriftligt, eller via medier som små film eller lignende.

### **Dokumentation**

**1.** Gennem dokumentationen skal eleven lære at dokumentere, redegøre for, diskutere og analysere eksperimentelle data samt opøve sin evne til at formidle kemifaglig information korrekt og præcist.

**2.** Eleven udarbejder to afsluttende dokumentationer for kemifaglige emner, som skal danne grundlag for eksamination. De valgte emner skal have en sådan bredde og dybde, at der gives mulighed for at prøve både bredt og dybt i stoffet.

**3.** Dokumentationerne skal afspejle elevens studiekompetence i form af fordybelse i emnerne samt faglig og metodisk korrekthed. De afsluttende dokumentationer, der udarbejdes individuelt, skal godkendes af læreren, for at eleven kan deltage i den afsluttende prøve.

### **Bedømmelse**

Ved afslutningen af et grundforløbet afgives en delkarakter. Når faget afsluttes på hovedforløbet gives der en standpunktsbedømmelse.