

EUX Tillæg

Uddannelse: Murer

1.3 Overordnet bestemmelse om elevernes arbejdstid

	Fag	Varighed
GF1	Dansk C	2,5
	Engelsk C	3,0
	Samfundsfag C	2,5
GF2	Uddannelsesspecifikke fag	12,0
	Matematik C*	4,0
	Fysik C*	2,0
	Teknologi C*	2,0
Hovedforløb	Dansk A	7,0
	Engelsk B	5,2
	Matematik B	5,6
	Fysik B	4,2
	Kemi C	2,4
	Teknologi B	3,0
	Teknikfag B	4,0
	Erhvervsområde projekt	2,0
	Valgfag (Matematik A)	5,0

*erstatte eud-fag/niveau

3.0 Læringsaktiviteter

Aktivitetsplan Hovedforløb 1 (5 uger)

Varighed	Projekt: Vinkelmur
1,75	Murerteknik 12750
(1,0)	Puds og overfladebehandling (af væg og gulv) 12757
1,25	Fliseteknik (på væg og gulv) 12758
	Fugearbejde
	Arbejds miljø
0,75	Teknologi 10826
0,3	Digitalt byggeri 3230
0,5	Byggepladsindretning og affaldshåndtering 10959
0,5	Nivellering af afsætning 10960
0,7	Byggeri og arbejdsmiljø 10963
0,4	Gulvteknik 12762
0,2	Tegning 12897

Aktivitetsplan Hovedforløb 2 (5 uger)

Varighed	Projekt: Ombygning af bad/toilet af 70' er hus til handicaptoulet/bad
1,75	Murerteknik 12750 - Opmuring af gasbeton vægge
	Vådruksmembran
	Slidlag med forsækning med kuvertfald
1,25	Fliseteknik 12758 (Avanceret) - teknologi
0,75	Teknologi 10826
0,2	Digitalt byggeri 3230
0,5	Byggeri og samfund
0,5	Byggepladsindretning og affaldshåndtering 10959
0,5	Gulvteknik 12762
0,2	Tegning 12897
0,5	Byggeri og energiforståelse 16488

Aktivitetsplan Hovedforløb 3 (5 uger)

Varighed	Projekt: Muremestervilla
1,75	Murerteknik 12750 - Avanceret murværk
	Stik, gesims, skrå hjørner
1,0	Tagarbejde 10554
2,8	Systemstillads 6184
0,5	Teknologi 10826
0,3	Digitalt byggeri 3230
0,5	Byggeri og samfund
0,2	Restaurering 10555
0,3	Byggeri og arbejdsmiljø 10963
0,4	Gulvteknik 12762
0,2	Tegning 12897

Aktivitetsplan Hovedforløb 4 – 5 uger

Varighed	Projekt: Tilpasset fagretning/specialisering
1,75	Murerteknik 12750 - Avanceret murværk
2,0	Sålbænke, pilaster, gavltrekant med gesims
6 uger	Fagretning – eget projekt
0,2	Tegning 12897
0,3	Byggeri og samfund2 15366
0,3	Byggeri og energiforståelse 16488
Valgfag Murer 2,0	Murværk som dekoration 10579
	Gavle og gesimser – renovering 10580
	Murværk – overlukninger 15604
Valgfag Fliser 2,0	Fliseteknik, konstruktioner og underlag 10562
	Fliseteknik, materialer og natursten 10563
	Fliser, design og værktøj 15606
Valgfag Energi 2,0	Bæredygtighed, energirenovering og optimering 15608
	Energi – konstruktioner 15609
	Energi – materialer 10569
Valgfag Restaurering og renovering 2,0	Stilarter, æstetik og konstruktioner 10571
	Overlukninger, gesims og facadeudsmykning V
	Puds, overfladebehandling og fuger 15612
Valgfag Tag 2,0	Tag – historik, konstruktion og planlægning 15614
	Oplægning af tegl og betontagsten 15615
	Tagarbejde, opmuring af skorsten og gavl 15617

Aktivitetsplan Hovedforløb 5 – 5 uger

Varighed	Projekt: Svendeprøve
7 dage	Repetition af almindelige faglige færdigheder
40 timer	Projekt
50 timer	Afsl. Prøve 7681 - Praktisk projekt
0,2	Digitalt byggeri 3230
0,2	Gulvteknik 12762
0,2	Tegning 12897
0,2	Byggeri og samfund2 15366
0,2	Byggeri og energiforståelse 16488
Valgfag 2,0	Projekt – murværk 15605
	Projekt og innovation, flisearbejde på væg og gulv 15607
	Projekt, energirenovering og optimering 15610
	Projekt, restaurering og renovering 15613
	Projekt og innovation, tagarbejde 15618

Aktivitetsplan Teknologi

	1. Formulering af problemer og gennemførelse produktudvikling med fokus på systematisk idéudvikling herunder særligt på vurdering af tilvalg og fravalg
	2. Idéudvikling, herunder brainstorm, mindmap og associationsteknik
	3. Udvælgelse, begrundelse og anvendelse af relevante bearbejdnings- og fremstillingsprocesser og relatere til branchens produktionsformer
	4. Udvælgelse af materialer, deres egenskaber, opbygning, og egnethed i forskellige sammenhænge
	5. Inddragelse af miljømæssige problemstillinger i forbindelse med anvendte materialer, produktion og anvendelse af produktet, bortskaffelse samt miljøeffekter
	6. Udvælgelse af materiale under hensyntagen til aktuelle samfundsmæssige problemstillinger, målgruppe, design, produktion, funktion og pris
	7. Anvendelse af naturvidenskabelig viden i forbindelse med produktudvikling
	8. Samarbejde med andre i projektorganiserede forløb
	9. Opbygning af rapport
	10. Anvendelse af visuelle værktøjer
Supplerende stof	<p>Supplerende stof udvælges og anvendes således det understøtter kernestoffets indhold i elevens erhvervsfaglig kontekst og samtidig inddrager almenfaglige og erhvervsfaglige områder og problemstillinger. –Supplerende stof udvælges og anvendes endvidere for at inddrage en erhvervsfaglig kontekst i relation til elevens valg af fag- og hovedområde og med tyngde i erhvervsfaglige metoder og formidlinger.</p> <p>Supplerende stof skal kunne stilladsere elevens refleksion over arbejdsmiljø ift. produktion, samt elevens valg af præsentationsform og dokumentation ift. teknologi-projektet.</p>

Aktivitetsplan Dansk

	<p>Kommunikation & læsning</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kommunikationsanalyse, 2. multimodal kommunikation og repræsentationsformer, 3. argumentation, 4. anvendelse af læse- og kommunikationsstrategier i forhold til læste, sete og hørte tekster og 5. sprogiagttagelse, herunder grammatik, sprogbrug og sproglige normer.
	<p>Fortolkning & tekstarbejde</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlæggende danskfaglige metoder modeller til iagttagelse analyse, fortolkning, og vurdering, 2. dansksprogede tekster, heriblandt fiktion, faktion og nonfiktion, og mundtligt stof af relevans for den uddannelse eller det uddannelsesområde, eleven har valgt, hvor tekster fra nyere tid prioriteres, 3. forskellige medier samt erhvervskommunikative og massekommunikative teksttyper, erhvervskommunikative tekster kan omfatte virksomheders eksterne og interne kommunikation og 4. tekstanalyse der perspektiverer en erhvervsmæssig, samfundsmæssig, kulturhistorisk, psykologisk, æstetisk eller anden relevant sammenhæng. Herunder inddrages ældre tekster, der kan bidrage til at belyse kulturelle forskelle i forhold til nutidens tænkning om konkrete erhverv og evt. fremtidig udvikling.
	<p>Skriftlig- og mundtlig fremstilling</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Skriftlig fremstilling, herunder eksempler på faglig skrivning og formidling inden for den uddannelse, eleven har valgt. 2. Sprogrigtighed, grammatik og retstavning. 3. Mundtlig fremstilling, herunder anvendelse af talesproget på en hensigtsmæssig måde, fx gennem lytning og forståelse. 4. Sammenhæng mellem fagets skriftlige og mundtlige dimension.
Supplerende stof	<p>Det supplerende stof kan være tekster, der ikke er indeholdt som en forpligtende del af kernestoffet. Det kan fx være social-, kultur- og bevidsthedshistoriske fremstillinger, fagtekster om psykologi, kunsthistorie eller teknologi, og det kan være stof fra andre fag, der indgår i flerfaglige forløb, hvor dansk er med. Det supplerende stof bør knyttes til kernestoffet og indeholdes i de organiserede forløb. Der er ikke specifikke krav til omfanget af det supplerende stof.</p>

Aktivitetsplan Engelsk C

	Kommunikation
	Kommunikationsstrategier
	Sprogbrug og sprogtilegnelse
	Kultur og samfundsforhold

Kernestof

Fremmedsprogs kernestof er begreber, modeller og metoder, der indgår i kommunikation, kommunikationsstrategier, sprogbrug og sprogtilegnelse, kultur- og samfundsforhold.

1. Der arbejdes ud fra det udvidede tekstbegreb. Tekstvalget omfatter således både fiktion, faktion, billeder og digitale teksttyper.

2. Tekstvalget foretages efter teksternes relevans i forhold til elevens forudsætninger og valg af erhvervsfagligt hovedområde, samt ud fra deres aktualitet og relevans.

3. Undervisningen tager udgangspunkt i sprogets anvendelse i praksis, i erhverv, uddannelse, samfund og i almene og personlige sammenhænge og omfatter sprogbrug, omgangsformer, normer og sædvaner i sprogområdet.

Supplerende:

Det supplerende stof omfatter fremmedsproget materiale, der **perspektiverer og uddyber kernestoffet**. Det supplerende stof hentes fra erhvervsfag, uddannelsesrettede fag og elevens erhvervsuddannelse, eller peger fremad mod elevens videre ønsker og muligheder for uddannelse og erhverv.

Aktivitetsplan Samfundsfag

Tid	Emne
	Politik <ul style="list-style-type: none"> • Aktuelle samfundsmæssige problemstillinger belyst ud fra centrale politiske ideologier. • Politiske institutioner og beslutningsprocesser samt mediernes indflydelse. • Muligheder og udfordringer ved forskellige velfærdsmodeller. • Rettigheder og pligter i et demokratisk samfund og ligestilling mellem kønnene. • Arbejdsmarkedspolitik
	Sociologi <ul style="list-style-type: none"> • Den teknologiske udvikling, • Samfundsudvikling, socialiseringsmønstre og menneskers handlinger i sociale sammenhænge. • Sociale og kulturelle forskelle med relevans for elevens uddannelse. • Kvalitativ og kvantitativ metode. • Tekst og statistik. • Arbejdsmarkedsforhold
	Økonomi <ul style="list-style-type: none"> • Det økonomiske kredsløb. • Den politiske styring af økonomien. • Samfundsøkonomiske politikker. • Danmarks placering i den internationale økonomi

Aktivitetsplan Matematik C

	<p>Tal & symbolbehandling</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Regneregler, herunder parenteser og regningsarternes hierarki 2. Regning med procent, potenser og rødder 3. Sempel algebraisk manipulation 4. Reduktion 5. Anvendelse af regnetekniske hjælpemidler
	<p>Erhvervsfagligt emne/projekt</p> <p>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.</p>
Der vælges mindst tre af emnerne geometri, funktioner og grafer, trigonometri, rentes- og annuitetsregning samt statistik.	<p>Geometri</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plangeometriske figurer samt punkt, linjer og vinkler 2. Rumlige figurer, herunder rumfang og overfladeareal
	<p>Funktioner & grafer</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Koordinatsystemet 2. Lineære funktioner, andengradsfunktioner, eksponentielle funktioner og logaritmefunktioner med tilhørende grafiske afbildninger 3. Regressionsanalyse 4. Løsning af ligninger og simple uligheder
	<p>Statistik</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
	<p>Trigonometri</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Enhedscirkelen 2. Sinus, cosinus og deres respektive grafer 3. Trigonometriske funktioner 4. Trigonometriske formler for retvinklede trekanter samt sinus- og cosinusrelationerne
	<p>Indekstal, rentes- og annuitetsregning</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 6. Amortisationsplan

Aktivitetsplan Fysik

Varighed	Emne
	1. Energikilder, herunder vedvarende energikilder, energiformer og energiomsætning
	2. Energiforbrug, effekt og virkningsgrad
	3. Eksperimentel og kvantitativ behandling af omsætningen mellem energiformer
	4. Kraftbegrebet, herunder tyngdekraft og normalkraft
	5. Newtons love anvendt på bevægelser i én dimension
	6. En krafts arbejde, potentiel- og kinetisk energi
	7. Eksperimentel behandling af et relevant fysisk emne som knytter sig til elevens erhvervsuddannelse
	8. Perspektivering af fysikkens bidrag til forståelse af naturfænomener og teknologi- og samfundsudvikling
Supplerende stof	1. Mekanik 2. Tryk 3. Elektricitet og magnetisme 4. Varme 5. Bølger Andre stofområder kan, afhængig af elevens uddannelse, eventuelt vælges.

Bedømmelsesskema Teknologi

1. Produktprincip

- Eleven kan gennemføre systematisk ideudvikling
- Eleven kan udføre indsamling af information om konkurrerende produkter og identificere fordele og ulemper ved disse
- Eleven kan beherske skitsering som led i udformning og konkretisering af et produkt
- Eleven kan afgøre hvilke officielle krav eller standarder der er relevante for den pågældende type produkt

2. Behovsundersøgelse

Udføre interview med kunder eller brugere, for at afklarer de behov, som produktet skal opfylde

Beherske brug af digitale værktøjer i forbindelse med besøg hos kunder eller brugere

Begrunde fokus for det kommende produkt og udarbejde krav ud fra oplysninger om kunders behov og produktets anvendelse

3. Produktudformning

Anvende naturvidenskabelig og teknisk viden i forbindelse med produktudvikling

Anvende relevante officielle krav eller standarder i udviklingen af produktet

Vurdere materialer og produkters påvirkning af miljøet.

4. Produktionsforberedelse og produktion

Udarbejde målfaste tegninger på papir eller elektronisk som kan bruges i en produktion

Udarbejde styk- eller materialelister

Udarbejde en plan for fremstillingen af produktet

Fremstille produktet med værktøjer og metoder, der hører til elevens uddannelsesområde, samt vurdere og dokumentere kvaliteten af produktet

5. Test af produkt

Afprøve produktet og vurdere om produktet passer med de opstillede krav

Vurdere funktionalitet og eventuelle forbedringsmuligheder

Vurdere om produktet passer med den indhentede viden om brugere og brugssituationer

6. Dokumentation

Udarbejde dokumentation for produktudviklingsforløbet i form af en arbejdsportfolio og en rapport

Bedømmelsesskema Dansk C

Kompeten-cer	Kernestof og Supplerende stof
Kommunikation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven kan kommunikere reflekteret og nuanceret i komplekse almene og erhvervsfaglige situationer med brug af relevante tale-, lytte- og samtalestrategier i forhold til formål og situation 2. Eleven kan diskutere, argumentere og kommunikere hensigtsmæssigt i samarbejde og samvær med andre og reflektere over samspillet mellem formål og forskellige former for kommunikation 3. Eleven kan vælge og anvende it og multimodale medier hensigtsmæssigt, reflekteret og kritisk til kommunikation, informationsøgning og formidling 4. Eleven kan skelne mellem, reflektere over, vurdere og indgå i kritisk dialog om virksomheders interne og eksterne kommunikation 5. Eleven kan forklare og reflektere over sproglige normer i diverse kontekster indefor erhverv, uddannelse, samfund og danskfaget
Læsning	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven kan læse, forstå og diskutere teksters betydning i almene og erhvervsfaglige sammenhænge og anvende relevante læsestrategier i forhold til læseformål, teksttype og kontekst 2. Eleven kan gennemføre målrettet og kritisk informationssøgning med relevans for erhverv, uddannelse, samfund og dagligdag 3. Eleven kan ud fra læseformål, kontekst og kendskab til teksttyper forberede og gennemføre læsning af relevans for erhverv, uddannelse og samfund og efterfølgende indgå i kritisk dialog om denne læsning
Fortolkning	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven kan forholde sig til kultur, sprog, historie, erhverv og uddannelse gennem analyse og diskussion af tekster 2. Eleven kan vælge og analysere diverse tekster, som er relateret til erhverv, uddannelse, samfund og dagligdag og anvende relevante analysemodeller 3. Eleven kan tolke og/eller uddrage relevant betydning af tekster, relateret til erhverv, historie, uddannelse, samfund og dagligdag, på grundlag af analyse og diskutere og vurdere tolkningen. 4. Eleven kan metodisk reflektere over og vurdere tekster relateret til erhverv, uddannelse, samfund og dagligdag på grundlag af analyse og indgå i kritisk dialog om sin vurdering 5. Eleven kan perspektivere tekster relateret til erhverv, historie, uddannelse, samfund og dagligdag på grundlag af analyse
Fremstilling	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven kan anvende relevante skrivestrategier og udtrykke sig forståeligt, varieret og nuanceret i skrift, tale, lyd og billede i en form, der passer til genre og situation 2. Eleven kan planlægge, forberede og fremstille formelt korrekte, varierede og nuancerede skriftlige og mundtlige tekster ved brug af teksttyper, der er relevante i forhold til emner og kontekster inden for erhverv, uddannelse, samfund og dagligdag 3. Eleven kan sammenligne og gå i kritisk dialog med folk fra uddannelse og erhverv om egne og andres skriftlige produkter, herunder om skriveformål, målgruppe, genre og sproglig stil og grammatisk forståelse 4. Eleven kan vælge, anvende og begrunde hensigtsmæssige repræsentationsformer med relevans for erhverv, uddannelse og samfund

Bedømmelseskriterier

	12 Den fremragende præstation	10 Den fortrinlige præstation	7 Den gode præstation	4 Den jævne præstation	02 Den tilstrækkelige	00 Den utilstrækkelige	-03 Den ringe præstation
Kommunikation	Eleven er sikker og nuanceret i kommunikation. Eleven kan reflektere, diskutere og argumentere.	Eleven er nuanceret i kommunikation. Eleven kan reflektere, diskutere og argumentere.	Eleven er nuanceret i kommunikation. Eleven kan reflektere, diskutere.	Eleven kan kommunikere reflekteret og anvende relevante tale-, lytte- og samtalestrategier.	Eleven kommunikerer og reflekterer begrænset.	Eleven er utilstrækkelig i kommunikation og refleksion.	Eleven kommunikerer uforståeligt.
Læsning	Eleven læser sikkert, og har stor forståelse for teksters betydning	Eleven læser sikkert, og har god forståelse for teksters betydning	Eleven læser med nogen sikkerhed, og har forståelse for teksters betydning	Eleven kan læse, forstå og diskutere teksters betydning	Eleven kan delvist læse, forstå og diskutere teksters betydning	Eleven forstår ikke teksten.	Eleven kan ikke læse og forstå teksten.
Fortolkning	Eleven udviser høj grad af analytisk forståelse, samt diskussion af tekster. Eleven kan tolke relevant betydning af tekster, og arbejde metodisk. samt delvist perspektivere	Eleven udviser analytisk forståelse, samt diskussion af tekster. Eleven kan tolke relevant betydning af tekster, og arbejde metodisk. samt delvist perspektivere	Eleven udviser nogen analytisk forståelse, samt diskussion af tekster. Eleven kan tolke relevant betydning af tekster, og arbejde metodisk.	Eleven kan analysere diverse tekster, og anvende relevante analysemodeller.	Eleven kan delvist anvende relevante analysemodeller.	Eleven kan ikke anvende analysemodeller.	Eleven ved ikke hvad analysemodeller er.
Fremstilling	Eleven udviser sikkerhed i skrivestrategier og udtrykker sig varieret, samt anvender og begrundes hensigtsmæssige repræsentationsformer.	Eleven anvender korrekte skrivestrategier og udtrykker sig varieret, samt anvender og begrundes hensigtsmæssige repræsentationsformer.	Eleven anvender skrivestrategier og udtrykker sig varieret.	Eleven anvender skrivestrategier og udtrykker sig delvist varieret.	Eleven anvender skrivestrategier	Eleven anvender ingen skrivestrategier.	Eleven skriver uforståeligt.

Bedømmelsesskema Engelsk C

Kompetence mål	Kernestof og supplerende stof
Kommunikation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven kan forstå indholdet af talt fremmedsprog om varierede og alsidige emner 2. Eleven kan forstå indholdet af skrevne fremmedsproglige tekster om alsidige og varierede emner 3. Eleven kan udtrykke sig mundtligt med præcision i et sammenhængende sprog med alsidigt og varieret ordforråd inden for varierede emner, genrer og situationer 4. Eleven kan redegøre mundtligt for og forklare indholdet af alsidige og varierede tekster og teksttyper 5. Eleven kan redegøre for, forklare, uddybe og kommentere et forberedt stofområde 6. Eleven kan tage initiativ til og deltage aktivt i samtaler og diskutere varierede og komplekse emner i et sprog afpasset til situation og samtalemønster 7. Eleven kan udtrykke sig skriftligt med høj grad af præcision og i et sammenhængende sprog afpasset alsidige og komplekse emner og kontekster 8. Eleven kan anvende, bearbejde og kommentere og analysere viden og informationer skriftligt inden for alsidige og varierede emner, tekster og situationer 9. Eleven kan anvende multimodale medier, dvs. ord, billeder, film, animation og lyd, til at kommunikere med sikkerhed og variation mundtligt og skriftligt.
Kommunikationsstrategier	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven kan vælge og anvende lytte- og læsestrategier hensigtsmæssigt i forhold til teksttype, situation og formål 2. Eleven kan vælge hensigtsmæssige kommunikationsstrategier, herunder bruge omskrivninger, overbegreber og synonymer 3. Eleven kan vælge skrivestrategier efter skriveformål, herunder anvende viden om skriveprocessens faser 4. Eleven kan anvende fagets hjælpemidler hensigtsmæssigt til oversættelse, stavning, ordforråd, grammatik, stavekontrol, ordbogsopslag, kildesøgning og tekstproduktion 5. Eleven kan anvende informationer og kilder selvstændigt og kritisk.
Sprogbrug og sprogtilegnelse	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven kan anvende et præcist og varieret ordforråd inden for varierede relevante emner 2. Eleven kan udtale fremmedsproget klart, tydeligt, flydende og præcist med et alsidigt ordforråd inden for varierede og komplekse emner og kontekster 3. Eleven kan tale og skrive fremmedsproget så grammatiske regler med betydning for hensigtsmæssig og effektiv kommunikation følges med sans for korrekt og varieret sprogbrug 4. Eleven kan anvende og forklare væsentlige regler for opbygning af tekster med sans for struktur og sammenhæng inden for relevante genrer, tekster og medier i erhverv, uddannelse og samfund samt personlige og almene forhold.
Kultur og samfundsforhold	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven kan opnå, anvende og redegøre for og reflektere over viden om adfærd, normer og værdier hos brugere af fremmedsproget i erhverv, samfund samt i personlige og almene sammenhænge 2. Eleven kan drage sammenligninger mellem egen kultur og andres kultur samt redegøre for og forklare disse forskelle 3. Eleven kan anvende viden om erhverv, kultur og samfund i kontakten med mennesker, der bruger fremmedsproget som modersmål eller som internationalt kommunikationsmiddel.

Bedømmelseskriterier til Engelsk

	12 Den fremragende præstation	10 Den fortrinlige præstation	7 Den gode præstation	4 Den jævne præstation	02 Den tilstrækkelige	00 Den utilstrækkelige	-03 Den ringe præstation
Kommunikation	Eleven har stor forståelse for sproget og udtrykker sig mundtligt og skriftligt med høj grad af præcision .	Eleven har stor forståelse for sproget og udtrykker sig mundtligt og skriftligt med præcision .	Eleven har forståelse for sproget og udtrykker sig mundtligt og skriftligt med præcision .	Eleven har ingen forståelse for sproget og udtrykker sig mundtligt og skriftligt korrekt.	Eleven har mindre grad af forståelse for sproget og udtrykker sig mundtligt og skriftligt delvist korrekt.	Eleven har ikke forståelse for sproget og udtrykker sig mundtligt og skriftligt mangelfuldt .	Eleven viser ingen forståelse for sproget.
Kommunikationsstrategier	Eleven vælger og anvender med stor overbevisning korrekte lytte- og læsestrategier, samt kommunikationsstrategier.	Eleven vælger og anvender med overbevisning korrekte lytte- og læsestrategier, samt kommunikationsstrategier.	Eleven vælger og anvender korrekte lytte- og læsestrategier, samt kommunikationsstrategier.	Eleven vælger og anvender nogle lytte- og læsestrategier, samt kommunikationsstrategier.	Eleven vælger få lytte- og læsestrategier, samt kommunikationsstrategier.	Eleven har ingen lytte- og læsestrategier, samt kommunikationsstrategier.	Eleven ved ikke hvad lytte- og læsestrategier er.
Sprogbrug og sprogtiltagelse	Eleven anvender et præcist og varieret ordforråd, med klar og flydende udtale, og anvender grammatisk e regler korrekt i skriftsprog.	Eleven anvender et varieret ordforråd, med klar og flydende udtale, og anvender grammatisk e regler korrekt i skriftsprog.	Eleven anvender et rimelig varieret ordforråd, med klar og flydende udtale, og anvender grammatisk e regler i skriftsprog.	Eleven har et begrænset ordforråd, med klar udtale, og anvender til dels grammatisk e regler i skriftsprog.	Eleven har et begrænset ordforråd, med klar udtale.	Eleven har et utilstrækkeligt ordforråd.	Eleven har intet ordforråd.
Kultur og samfundsforhold	Eleven redegør og reflektere i høj grad i forhold til problemstillingen.	Eleven redegør og reflektere i forhold til problemstillingen.	Eleven redegør i forhold til problemstillingen.	Eleven redegør til dels i forhold til problemstillingen	Eleven redegør i ringe grad i forhold til problemstillingen	Eleven forholder sig ikke til problemstillingen.	Eleven ved ikke hvad problemstillingen er.

Bedømmelsesplan Samfund C

- Eleven kan diskutere samfundsmæssige problemer på et samfundsfagligt grundlag og argumentere for egne synspunkter og vurdere andres holdninger og argumenter
- Eleven kan anvende viden og begreber om økonomiske sammenhænge til at forklare aktuelle samfundsøkonomiske prioriteringer og Danmarks placering i det internationale økonomiske samfund
- Eleven kan anvende viden og begreber om det politiske og økonomiske system i Danmark og reflektere over løsninger på samfundsmæssige problemer
- Eleven kan anvende viden og begreber om den teknologiske udvikling, samfundsudviklingen og socialiseringsmønstre til at diskutere samfundsmæssige problemer inden for eget uddannelsesområde
- Eleven kan indsamle og kritisk vurdere forskellige informationskilder, formulere samfundsfaglige spørgsmål og anvende forskellige materialetyper, til at dokumentere enkle, faglige sammenhænge

Bedømmelseskriterier

12	10	7	4	02	00	-03
Eleven diskuterer samfundsmæssige problemstillinger ved brug af faglige begreber.						
Eleven argumenterer for egne synspunkter og forholder sig til andres holdninger og argumenter.						
Eleven anvender politiske begreber til at forholde sig til individets demokratiske rettigheder, samt reflektere over løsninger på						
Eleven diskuterer uddannelsesrelevante problemstillinger med anvendelse af viden om den teknologiske udvikling, samfundsudviklingen, samt viden om menneskers handlinger i sociale sammenhænge.						
Eleven anvender økonomiske begreber til at forklare aktuelle samfundsøkonomiske prioriteringer, samt internationale økonomiers indflydelse på dansk økonomi.						

Bedømmelsesskema Matematik C

Kompetence:	TAL & ALGEBRA	GEOMETRI & MÅLING	FUNKTIONER & GRAFER
Symbol	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan løse matematiske udtryk vha. regnehierarkiet. • Eleven kan anvende procent, potenser og rødder. • Eleven kan foretage simpel algebraisk manipulation. • Eleven kan foretage reduktion og løse en ligning. • Eleven kan anvende de korrekte hjælpemidler. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven lave en konstruktion, ud fra en skitse, enkelt og sammensatte figurer. • Eleven kan regne med målestoksforhold. • Eleven kan simple formler til beregning af areal. (cirkel, trekant, firkant) • Eleven kan beregne masse og massefylde. • Eleven kan anvende formelsamling til beregning af rumfang. • Eleven kan anvende Pythagoras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven har forståelse af koordinatsystemet. • Eleven kan anvende funktionsbegrebet til at beskrive sammenhænge og forandringer. • Eleven kan beskrive lineære funktioner. • Eleven har forståelse for andengradsfunktioner, eksponentielle og logaritmefunktioner. • Eleven kan anvende omvendt proportionalitet og grafisk beskrivelse. • Eleven kan løse to ligninger med to ubekendte. • Eleven kan foretage regressionsanalyse
Modellering	Eleven kan 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.		
Tankegang & repræsentation	Eleven kan forstå og anvende matematiske begreber, tankegang og metoder samt vælge og gøre rede for forskellige repræsentationer af det samme matematiske stof.		
Kommunikation	Eleven kan formidle forhold af matematisk karakter mundtligt og skriftligt ved vekslende anvendelse af et præcist matematisk symbolsprog og hverdagsprog		
Hjælpemiddel	Eleven benytter de korrekte måleinstrumenter. Eleven kan anvende lommeregner. Eleven kan anvende it.		
Ræsonnement	Eleven kan udføre og forholde sig til eget og andres ræsonnement.		

<u>Kompetence:</u>	STATISTIK	TRIGONOMETRI	RENTES- OG ANNUITETS
Symbol	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan foretage empiriske observationssæt, herunder grafiske beskrivelser • Eleven kan foretage udtræk af data fra database. • Eleven kan lave en konstruktion af tabeller • Eleven kan udføre en grafisk beskrivelse af observationssæt, herunder frekvensfunktioner og sumfunktioner. • Eleven kan beregne middelværdi, varians og standardafvigelse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven har forståelse for enhedscirklen. • Eleven kan anvende sinus, cosinus, og kender deres respektive grafer. • Eleven har forståelse for trigonometriske funktioner. • Eleven kan anvende trigonometriske formler til beregning i retvinklet trekant. • Eleven kan anvende sinus- og cosinusrelationerne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan anvende rentesregning, herunder frem- og tilbageskrivning af en kapital, beregning af rentefod, antal terminer og gennemsnitlige procent. • Eleven kan beregne årlig effektiv rente. • Eleven har kendskab til årlig omkostning i procent. • Eleven har forståelse for indtækt. • Eleven kan foretage annuitetsregning, herunder opsparing- og gældsannuitet, beregning af annuitetsydelse, rentefod og antal ydelser. • Eleven kan lave en amortisationsplan.
Modellering	Eleven kan 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.		
Tankegangs- og repræsentation	Eleven kan forstå og anvende matematiske begreber, tankegang og metoder samt vælge og gøre rede for forskellige repræsentationer af det samme matematiske stof.		
Kommunikation	Eleven kan formidle forhold af matematisk karakter mundtligt og skriftligt ved vekslende anvendelse af et præcist matematisk symbolsprog og hverdagsprog		
Hjælpemiddel	Eleven benytter de korrekte måleinstrumenter. Eleven kan anvende lommeregner. Eleven kan anvende it.		
Ræsonnement	Eleven kan udføre og forholde sig til eget og andres ræsonnement.		

Bedømmelseskriterier

	12 Den fremragende præstation	10 Den fortrinlige præstation	7 Den gode præstation	4 Den jævne præstation	02 Den tilstrækkelige	00 Den utilstrækkelige	-03 Den ringe præstation
Symbol	Eleven arbejder sikkert, undersøgende og systematisk med problemstillinger.	Eleven arbejder undersøgende og systematisk med problemstillinger.	Eleven arbejder undersøgende og delvist systematisk med problemstillinger	Eleven arbejder delvist undersøgende og delvist systematisk med problemstillinger.	Eleven er usikkerhed i undersøgende arbejde med problemstillinger.	Eleven viser meget usikkerhed i undersøgende arbejde med problemstillinger.	Eleven arbejder ikke undersøgende med problemstillinger.
Modellering	Eleven arbejder sikkert og indsigtfuldt i arbejdet med de forelagte problemstillinger.	Eleven arbejder sikkert i arbejdet med de forelagte problemstillinger.	Eleven arbejder hensigtsmæssigt med de forelagte problemstillinger	Eleven arbejder delvist med de forelagte problemstillinger	Eleven arbejder usikkert med de forelagte problemstillinger	Eleven arbejder utilstrækkeligt med de forelagte problemstillinger	Eleven arbejder ikke med de forelagte problemstillinger
Tankegangs- og repræsentation	Eleven udviser initiativ, sikkerhed samt færdigheder .	Eleven udviser initiativ og nogen sikkerhed i sin viden og færdigheder.	Eleven udviser initiativ og en del viden og færdigheder i matematik.	Eleven udviser kun lidt initiativ .	Eleven udviser	Eleven udviser få/ingen initiativer .	Eleven udviser ingen initiativ :
Kommunikation	Eleven fremlægger og forklarer struktureret og anvender matematisk fagsprog i samspil med hverdagsprag.	Eleven fremlægger og forklarer med sikker brug af faglige begrundelser .	Eleven fremlægger og forklarer sammenhænge med brug af en del faglige begrundelser .	Eleven fremlægger sammenhængende med nogle faglige begrundelser.	Eleven fremlægger usammenhængende med nogle få faglige begrundelser . dialog om problemstillinger.	Eleven fremlægger usammenhængende med utilstrækkelig anvendelse af få faglige begrundelser.	Eleven fremlægger ikke
Hjælpe-midler	Eleven viser sikkerhed i valg og anvendelse af hjælpemidler ,	Eleven viser med nogen sikkerhed i valg og anvendelse af hjælpemidler,	Eleven viser brug af hjælpemidler ,	Eleven viser brug af få hjælpemidler ,	Eleven er usikker i valg og anvendelse af hjælpemidler ,	Viser stor usikkerhed i anvendelse af hjælpemidler	Viser ingen brug af hjælpemidler

Bedømmelsesskema Fysik C

Kompetencer	Energi	Fysik
<p>Selvstændig anvendelse af modeller og formler som forklarer fysiske fænomener (Eksperimentel kompetence)</p> <p>Selvstændig udførelse af komplekse beregninger ved anvendelse af fysiske formler (Beregningskompetence)</p> <p>Selvstændig forklare og forholde sig til fysikken</p> <p>Selvstændigt udføre kvalitative og kvantitative fysiske eksperimenter (Modellerings- og repræsentationskompetence)</p> <p>Selvstændig anvendelse af eksperimentelle data</p> <p>Selvstændig dokumentation af eksperimenter (Kommunikationskompetence)</p> <p>Selvstændig refleksion af problemstillinger.</p> <p>Selvstændig anvendelse af relevant it (Informations- og vidensøgningskompetence)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Eleven kan redegøre for den kemiske opbygning af kulhydrater – herunder mono-, di- og polysaccharider – hvor de findes og deres funktioner i kroppen, ● Eleven kan redegøre for den kemiske opbygning af lipider – herunder mættet, monoumættet og polyumættet – hvor de findes og deres funktioner i kroppen, ● Eleven kan redegøre for den kemiske opbygning af proteiner – hvor de findes og deres funktioner i kroppen, ● Eleven kan forklare, hvad kroppen bruger energi til, ● Eleven kan forklare ATP-dannelse, ● Eleven kan forklare energiprocentfordelingen og lave energiberegninger samt ● Eleven kan begrunde energi- og proteinbehov hos en borger (case) ud fra teorien om energigivende næringsstoffer og energiberegning. ● Eleven kan forklare fotosyntese/respiration ● Eleven kan forklare hvilke stoffer der er energigivende i fødevarer/foder ● Eleven kan omregne mellem forskellige enheder for energi ● Eleven kan kende forskellige måder at anslå en persons energiforbrug på ● Eleven kan relatere energiforbrug til mængder af fødevarer ● Eleven kan kende til tab af energi i fødekæden 	<p><u>Eksempler</u></p> <p>Levnedsmiddel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eleven kender forskellige mikroorganismer, ● Eleven kender mikroorganismers vækstbetingelser, ● Eleven kan redegøre for forskellige smitteveje, ● Eleven kan forklare om kroppens immunforsvar og ● Eleven kan forklare om køkkenhygiejne. <p>Gartner:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eleven kan udregne en gødnings indhold af næringsstoffer ud fra den kemiske sammensætning ● Eleven kan lave simple udregninger af gødningstildeling til planter ● Eleven kan indstille en gødningsspredning og lave en spredetest ● Eleven kan forklare betydningen af gødningernes fysiske kvalitet for spredbarhed og udbringningsnøjagtighed ● Eleven kan teste det faktiske indhold af næringsstoffer i en gødning ● Eleven kan forklare betydningen af en præcis tildeling af næringsstoffer til planterne

Kompetencer	Mekanik	Tryk
<p>Selvstændig anvendelse af modeller og formler som forklarer fysiske fænomener (Eksperimentel kompetence)</p> <p>Selvstændig udførelse af komplekse beregninger ved anvendelse af fysiske formler (Beregningskompetence)</p> <p>Selvstændig forklare og forholde sig til fysikken</p> <p>Selvstændigt udføre kvalitative og kvantitative fysiske eksperimenter (Modellerings- og repræsentationskompetence)</p> <p>Selvstændig anvendelse af eksperimentelle data</p> <p>Selvstændig dokumentation af eksperimenter (Kommunikationskompetence)</p> <p>Selvstændig refleksion af problemstillinger.</p> <p>Selvstændig anvendelse af relevant it (Informations- og vidensøgningskompetence)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven ved hvad jævn bevægelse er, ikke jævn bevægelse og konstant acceleration • Eleven kan beregne acceleration • Eleven kan beregne deceleration • Elever skal kunne benytte de relevante formler • Eleven kan beregne tyngdeaccelerationen herunder det frie fald • Eleven kender til flow • Eleven kan beregne flow • Eleven kan arbejde i den korrekte SI enhed 	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven ved at tryk er Kraft divideret med areal • Eleven kender til de forskellige SI enheder for tryk • Eleven kan omregne mellem de forskellige tryk enheder • Eleven benytter de rigtige enheder • Eleven benytter de rigtige matematiske formler • Eleven kan beregne et vakuum og kende til implosion • Eleven kan redegøre for Newtons tre love

Kompetencer	Elektricitet og magnetisme	Bølger
<p>Selvstændig anvendelse af modeller og formler som forklarer fysiske fænomener (Eksperimentel kompetence)</p> <p>Selvstændig udførelse af komplekse beregninger ved anvendelse af fysiske formler (Beregningskompetence)</p> <p>Selvstændig forklare og forholde sig til fysikken</p> <p>Selvstændigt udføre kvalitative og kvantitative fysiske eksperimenter (Modellerings- og repræsentationskompetence)</p> <p>Selvstændig anvendelse af eksperimentelle data</p> <p>Selvstændig dokumentation af eksperimenter (Kommunikations kompetence)</p> <p>Selvstændig refleksion af problemstillinger.</p> <p>Selvstændig anvendelse af relevant it (Informations- og vidensøgnings kompetence)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Eleven kender til elektroner, strømstyrke, spænding og modstand ● Eleven kan genkende enkle symboler ● Eleven behersker Ohms lov ● Eleven kan beregne erstatningsmodstande i serie og parallel forbindelser ● Eleven kan beregne energiforbrug ● Eleven kan beregne effekt 	<ul style="list-style-type: none"> ● Eleven kender til forskellige former for bølgebevægelse ● Eleven kender til og arbejde med begreber som: frekvens, spektrum, amplitude, bølgelængde, interferens, elektromagnetiske bølger og fart ● Eleven kan arbejde i det korrekte SI enheder ● Eleven forstår principperne bag stemme, højttaler og mikrofon ● Eleven kan forklare atomets opbygning, herunder Niels Bohrs atommodel samt fotonen ● Eleven kender til brydning og refleksion af lys

Bedømmelseskriterier

Kompetence	12 Den fremragende præstation	10 Den fortrinlige præstation	7 Den gode præstation	4 Den jævne præstation	02 Den tilstrækkelige	00 Den utilstrækkelige	-03 Den ringe præstation
Ekspérimentel	Eleven udfører med stor sikkerhed og selvstændighed eksperimentelt arbejde.	Eleven udfører med noget sikkerhed og selvstændighed eksperimentelt arbejde.	Eleven udfører eksperimentelt arbejde.	Eleven udfører delvist eksperimentelt arbejde.	Eleven udfører i ringe grad eksperimentelt arbejde.	Eleven udfører ikke eksperimentelt arbejde.	
Beregning	Eleven anvender med sikkerhed og selvstændighed beregninger, og overfører det til naturfag	Eleven anvender med noget sikkerhed og selvstændighed beregninger, og overfører det til naturfag	Eleven anvender med noget sikkerhed beregninger, og overfører det delvist til naturfag	Eleven anvender beregninger og overfører det delvist til naturfag	Eleven laver få beregninger	Eleven kan ikke lave beregninger	
Modellerings- og repræsentation	Eleven arbejder sikkert og indsigtfuldt i arbejdet med de forelagte problemstillinger.	Eleven arbejder sikkert og selvstændigt i arbejdet med de forelagte problemstillinger.	Eleven arbejder hensigtsmæssigt med de forelagte problemstillinger	Eleven arbejder delvist med de forelagte problemstillinger	Eleven arbejder usikkert med de forelagte problemstillinger	Eleven arbejder utilstrækkeligt med de forelagte problemstillinger	
Kommunikation	Eleven fremlægger og forklarer struktureret og anvender fysik fagsprog i samspil med hverdagsprog.	Eleven fremlægger og forklarer med sikker brug af faglige begrundelser .	Eleven fremlægger og forklarer sammenhænge med brug af en del faglige begrundelser .	Eleven fremlægger sammenhængende med nogle faglige begrundelser.	Eleven fremlægger usammenhængende med nogle få faglige begrundelser . dialog om problemstillinger.	Eleven fremlægger usammenhængende med utilstrækkelig anvendelse af få faglige begrundelser.	
Information- og vidensøgning	Eleven anvender med stor sikkerhed og selvstændighed informationer inden for fysik, og it	Eleven anvender med sikkerhed informationer inden for fysik, og it	Eleven anvender med noget sikkerhed informationer i fysikfaget, og it.	Eleven anvender få informationer inden for fysik, og it	Eleven anvender i ringe grad informationer inden for faget.,	Eleven anvender ikke naturfaglige informationer,	

Bedømmelseskema Dansk A

Faglige mål

- Eleven kan udtrykke sig mundtligt og skriftligt hensigtsmæssigt, formelt korrekt, personligt, nuanceret og argumenterende
- Eleven kan demonstrere indsigt i sprogets opbygning, brug og funktion, herunder kunne anvende grammatisk og stilistisk terminologi
- Eleven kan anvende forskellige mundtlige og skriftlige genrer, herunder oplæsning, referat, redegørelse, karakteristik, diskussion og debatoplæg
- Eleven kan selvstændigt udføre metodisk og relevant analyse og fortolkning af forskellige fiktive tekster, såvel mundtligt som skriftligt
- Eleven kan selvstændigt udføre metodisk og relevant analyse af ikke-fiktive tekster og vurdere disse som led i en kommunikationssituation, såvel mundtligt som skriftligt
- Eleven kan perspektivere og vurdere tekster ud fra viden om historiske, kulturelle, samfundsmæssige, æstetiske, psykologiske, kommunikative og erhvervsrelaterede sammenhænge
- Eleven kan karakterisere litterære hovedværker fra epoker med betydning for udviklingen af nutidens tankegang
- Eleven kan demonstrere kendskab til danske og internationale strømninger inden for litteratur og medier og samspillet med kultur og samfund
- Eleven kan orientere sig i store tekstmængder, såvel trykte som web-baserede, samt fokuseret kunne udvælge og dokumentere.

Bedømmelsesplan Engelsk B

Faglige mål

- Eleven skal kunne forstå autentisk engelsk
- Eleven skal kunne anvende hensigtsmæssige læsestrategier og sprogindlæringsstrategier
- Eleven skal kunne anvende relevante tekstanalysemetoder og perspektivere tekster
- Eleven skal kunne anvende viden om det engelske sprogs opbygning og grammatik til sprogiagttagelse
- Eleven skal kunne anvende viden om erhvervsrelaterede, samfundsmæssige og kulturelle forhold i et engelsktalende område til perspektivering af aktuelle forhold
- Eleven skal kunne anvende relevante hjælpemidler til erhvervelse, vurdering og formidling af ny viden om sprogområdet og globale sammenhænge
- Eleven skal kunne redegøre sammenhængende for og deltage i samtale om erhvervsrelaterede, samfundsmæssige, kulturelle og almene emner
- Eleven skal kunne skriftligt formulere forskellige teksttyper, herunder oversættelser, interne og eksterne forretningsmeddelelser og formulere tekster med erhvervsmæssigt, samfundsmæssigt, kulturelt og alment indhold
- Eleven skal kunne anvende et erhvervsfagligt og alment ordforråd
- Eleven skal kunne anvende it til kommunikation, informationsøgning, sprogræning og tekstproduktion.

Bedømmelseskema Matematik B

Faglige mål

- Eleven kan operere med tal og repræsentationer af tal samt kritisk vurdere resultater af sådanne operationer
- Eleven kan håndtere formler, kunne opstille og redegøre for symbolholdige beskrivelser af variablsammenhænge og kunne anvende symbolholdigt sprog til at løse problemer med matematisk indhold
- Eleven kan oversætte mellem de fire repræsentationsformer tabel, graf, formel og sproglig beskrivelse
- Eleven kan anvende statistiske og sandsynlighedsteoretiske modeller til beskrivelse af data fra andre fagområder, foretage simuleringer, gennemføre hypotesetest, bestemme konfidensintervaller, kunne stille spørgsmål ud fra modellen og have blik for, hvilke svar der kan forventes, samt være i stand til at formulere konklusioner i et klart sprog
- Eleven kan anvende funktionsudtryk i opstilling af matematiske modeller på baggrund af data eller viden fra andre fagområder, kunne analysere matematiske modeller, foretage simuleringer samt fremskrivninger og forholde sig reflekterende til idealiseringer og rækkevidde af modeller
- Eleven kan anvende differentialkvotient for funktioner og fortolke forskellige repræsentationer af denne
- Eleven kan opstille plangeometriske modeller og løse plangeometriske problemer baseret på en analytisk beskrivelse af geometriske figurer i et koordinatsystem samt udnytte dette til at svare på teoretiske og praktiske spørgsmål
- Eleven kan anvende matematiske værktøjsprogrammer til eksperimenter og begrebsudvikling samt symbolbehandling og problemløsning
- Eleven kan gennemføre matematiske ræsonnementer og beviser
- Eleven kan demonstrere viden om matematikanvendelse inden for udvalgte områder, herunder viden om anvendelse i behandling af en mere kompleks problemstilling
- Eleven kan demonstrere viden om matematikkens udvikling i samspil med den historiske, videnskabelige og kulturelle udvikling
- Eleven kan demonstrere viden om fagets metoder og identitet
- Eleven kan genkende begreber og metoder fra diskret matematik inden for udvalgte områder
- Eleven kan beherske mindstekrav omfattende grundlæggende matematiske færdigheder og kompetencer inden for kernestoffet
- Eleven kan kommunikere aktivt i, med og om matematik i både mundtlig og skriftlig formidling
- Eleven kan læse matematikfaglige tekster på engelsk samt, når det er muligt, på andre fremmedsprog.

Bedømmelseskriterier Matematik

	12 Den fremragende præstation	10 Den fortrinlige præstation	7 Den gode præstation	4 Den jævne præstation	02 Den tilstrækkelige	00 Den utilstrækkelige	-03 Den ringe præstation
Symbol	Eleven arbejder sikkert, undersøgende og systematisk med problemstillinger.	Eleven arbejder undersøgende og systematisk med problemstillinger.	Eleven arbejder undersøgende og delvist systematisk med problemstillinger.	Eleven arbejder delvist undersøgende og delvist systematisk med problemstillinger.	Eleven er usikkerhed i undersøgende arbejde med problemstillinger.	Eleven viser meget usikkerhed i undersøgende arbejde med problemstillinger.	Eleven arbejder ikke undersøgende med problemstillinger.
Modellering	Eleven arbejder sikkert og indsigtsfuldt i arbejdet med de forelagte problemstillinger.	Eleven arbejder sikkert i arbejdet med de forelagte problemstillinger.	Eleven arbejder hensigtsmæssigt med de forelagte problemstillinger.	Eleven arbejder delvist med de forelagte problemstillinger.	Eleven arbejder usikkert med de forelagte problemstillinger.	Eleven arbejder utilstrækkeligt med de forelagte problemstillinger.	Eleven arbejder ikke med de forelagte problemstillinger.
Tankegangs- og repræsentation	Eleven udviser initiativ, sikkerhed samt færdigheder .	Eleven udviser initiativ og nogen sikkerhed i sin viden og færdigheder.	Eleven udviser initiativ og en del viden og færdigheder i matematik.	Eleven udviser kun lidt initiativ.	Eleven udviser	Eleven udviser få/ingen initiativer.	Eleven udviser ingen initiativ :
Kommunikation	Eleven fremlægger og forklarer struktureret og anvender matematisk fagsprog i samspil med hverdagsprog.	Eleven fremlægger og forklarer med sikker brug af faglige begrundelser .	Eleven fremlægger og forklarer sammenhænge med brug af en del faglige begrundelser .	Eleven fremlægger sammenhænge med nogle faglige begrundelser.	Eleven fremlægger usammenhænge med nogle få faglige begrundelser . dialog om problemstillinger.	Eleven fremlægger usammenhænge med utilstrækkelig anvendelse af få faglige begrundelser.	Eleven fremlægger ikke
Hjælpe-midler	Eleven viser sikkerhed i valg og anvendelse af hjælpemidler ,	Eleven viser med nogen sikkerhed i valg og anvendelse af hjælpemidler,	Eleven viser brug af hjælpemidler ,	Eleven viser brug af få hjælpemidler ,	Eleven er usikker i valg og anvendelse hjælpemidler ,	Viser stor usikkerhed i anvendelse af hjælpemidler	Viser ingen brug af hjælpemidler

Bedømmelseskema Fysik B

Faglige mål

- Eleven skal kende og kunne opstille og anvende modeller til en kvalitativ eller kvantitativ forklaring af fysiske fænomener og sammenhænge
- Eleven skal ud fra grundlæggende begreber og modeller kunne foretage beregninger af fysiske størrelser
- Eleven skal ud fra en given problemstilling kunne tilrettelægge, beskrive og udføre fysiske eksperimenter med givet udstyr og præsentere resultaterne hensigtsmæssigt
- Eleven skal kunne behandle eksperimentelle data ved hjælp af blandt andet it-værktøjer med henblik på at afdække og diskutere matematiske sammenhænge mellem fysiske størrelser
- Eleven skal kende til simple eksempler på simulering eller styring af fysiske systemers opførsel ved hjælp af it-værktøjer
- Eleven skal gennem eksempler kunne perspektivere fysikkens bidrag til såvel forståelse af naturfænomener som teknologi- og samfundsudvikling
- Eleven skal kunne formidle et emne med et fysikfagligt indhold til en valgt målgruppe.
- Eleven skal demonstrere viden om fagets identitet og metoder
- Eleven skal kunne undersøge problemstillinger og udvikle og vurdere løsninger, hvor fagets viden og metoder anvendes
- Eleven skal kunne behandle problemstillinger i samspil med andre fag.

Bedømmelseskema Kemi C

Faglige mål	
Repræsentations- og modelleringskompetencer	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan anvende fagbegreber, fagsprog og metoder til at beskrive simple kemiske problemstillinger • Eleven kan relatere iagttagelser, modeller og symbolsprog til hinanden ved anvendelse af kemisk fagsprog • Eleven kan gennemføre enkle kemiske beregninger • Eleven kan anvende digitale værktøjer i en konkret faglig sammenhæng
Empirikompetencer	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan gennemføre kvalitativt og kvantitativt eksperimentelt arbejde med simpelt laboratorieudstyr under hensyntagen til laboratoriesikkerhed • Eleven kan indsamle og efterbehandle iagttagelser og resultater fra eksperimentelt arbejde
Formidlingskompetencer	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan dokumentere eksperimentelt arbejde mundtligt og skriftligt, herunder forklare simple sammenhænge mellem det eksperimentelle arbejde og den tilknyttede teori • Eleven kan indsamle kemifaglige informationer fra forskellige kilder og anvende dem relevant i faget • Eleven kan udtrykke sig mundtligt og skriftligt om kemiske emner med inddragelse af fagsprog og -begreber
Perspektiveringskompetencer	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan demonstrere viden om kemis identitet og metoder • Eleven kan anvende fagets viden og metoder til at undersøge og beskrive enkle problemstillinger med kemisk indhold fra hverdagen eller den aktuelle debat og evt. til at udvikle og vurdere løsninger.

Bedømmelsesplan Teknologi B

Faglige mål

- Eleven kan analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling og anvende metode til systematisk produktudvikling til udvikling af et produkt, der bidrager til problemets løsning
- Eleven kan gennemføre mindre empiriske undersøgelser, der dokumenterer en problemstilling
- Eleven kan anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med udvikling af produkter
- Eleven kan redegøre for de væsentligste miljøeffekters årsag og virkning og for miljømæssige overvejelser i forbindelse med produktudvikling
- Eleven kan fremstille produkter med værktøjer og metoder, der hører til i elevens erhvervsuddannelse og vurdere og dokumentere kvaliteten af produktet
- Eleven kan anvende og redegøre for relevant naturvidenskabelig viden i en teknologisk sammenhæng og i forbindelse med produktudvikling og fremstillingsproces
- Eleven kan redegøre for, hvordan teknologisk viden produceres, herunder tanker og teorier, der ligger bag teknologiens udvikling, og for teknologiens samspil med det omgivende samfund
- Eleven kan arbejde selvstændigt og sammen med andre i større problembaserede projektførøb og anvende metode til at planlægge, gennemføre og evaluere projektførøbet
- Eleven kan dokumentere og præsentere projektførøb, skriftligt, mundtligt og visuelt
- Eleven kan formidle viden overbevisende og præcist i skriftlig og mundtlig form.

Bedømmelsesplan Teknikfag B Byggeri & energi

Faglige mål

Nøgletemaer (30 pct.)

1) Planlægning:

- Eleven kan arbejde med planlægningsprocesser, der kendetegner en bygge- eller produktionsproces fra idé til færdig konstruktion
- Eleven kan arbejde med organisering, herunder tidsplaner, for teknikfagets produktionsprocesser.

2) Projektering:

- Eleven kan arbejde med udvikling af et projekt fra idé til færdig bygnings- eller produktkonstruktion
- Eleven kan udarbejde tegninger ved hjælp af CAD
- Eleven kan foretage et argumenteret valg af materialer og komponenter i relation til økonomi, levetid og miljøpåvirkning
- Eleven kan foretage evaluering af færdige projekter og foreslå eventuelle ændringer.

3) Konstruktion:

- Eleven kan konstruere og fremstille enkle bygnings- eller produktkonstruktioner i fuld skala
- Eleven kan arbejde og færdes sikkert i værksted og på byggeplads
- Eleven kan udføre kvalitetskontrol på egne konstruktioner.

4) Energi og miljø:

- Eleven kan gøre rede for brug og funktion af energikilder til forsyning af et hus, herunder vedvarende energiformer
- Eleven kan redegøre for udvalgte miljøforhold ved almindelig drift af bygninger.

Valgtemaer (40 pct.)

5) Bygningskonstruktioner:

- Eleven kan gøre rede for dele af arkitekturhistorien
- Eleven kan foretage dokumenteret valg af dimensioner på enkle konstruktioner
- Eleven kan konstruere, fremstille og sammensætte bygningsdele, i en given sammenhæng, i fuld skala
- Eleven kan vurdere kvaliteten af den udførte bygningsdel.

6) Installationer:

- Eleven kan gøre rede for udviklingen inden for spildevandshåndtering
- Eleven kan gøre rede for installationsprincipper for vvs og kloak
- Eleven kan beregne og løse opgaver ved dimensionering af mindre installationer fra forsyning til brugsgenstand
- Eleven kan udføre hele eller dele af enkle installationer i fuld skala
- Eleven kan vurdere kvaliteten af den udførte installation.

7) Energianlæg:

- Eleven kan gøre rede for forskellige typer af boliger med hensyn til energi- og varmeforbrug
- Eleven kan foretage varmetabsberegninger i relation til energirammen
- Eleven kan gennemføre forsøg og udvikle og udarbejde løsningsforslag til energioptimering i en valgt bolig
- Eleven kan udføre hele eller dele af løsningsforslaget
- Eleven kan vurdere løsningsforslagets kvalitet i forhold til opstillede energimål.

8) Byggekomponenter:

- Eleven kan gøre rede for udviklingen inden for byggematerialer og -komponenter
- Eleven kan gennemføre test og afprøvning af byggematerialers egenskaber og give forslag til udvikling af komponenter til bygningskonstruktioner
- Eleven kan udføre hele eller dele af en bygningskonstruktion, hvor komponenten indgår
- Eleven kan vurdere den udførte bygningskonstruktions og komponentens kvalitet.

9) Landmåling og anlægsarbejde:

- Eleven kan redegøre for principper for og udføre jordbundsundersøgelser
- Eleven kan redegøre for principper for og udføre mindre landopmålings- og nivelleringsopgaver
- Eleven kan planlægge og udføre enkle belægnings- og anlægsarbejder
- Eleven kan vurdere kvaliteten af den udførte anlægsopgave.

10) Bearbejdning:

- Eleven kan redegøre for materialers egenskaber og anvendelse i forhold til komponenter, inventar eller møbler
- Eleven kan opstille krav og specifikationer til almindelige bearbejdningsmetoder af materialer til et produkt
- Eleven kan udføre et produkt ud fra et givent materiale ud fra krav til bearbejdnings- og finish
- Eleven kan redegøre for kvalitetssikring og vurdere kvaliteten af et produkt.

11) Produktionsprocesser:

- Eleven kan opstille krav og specifikationer til en produktionsproces
- Eleven kan planlægge en enkelt automatiserings- eller robotproces
- Eleven kan vælge automatiseringskomponenter
- Eleven kan udarbejde relevante diagrammer/programmer for processen
- Eleven kan eventuelt fremstille det automatiserede produkt.

Fordybelsesområde (30 pct.)

- Eleven kan gennem fordybelse i et af nøgletemaerne eller i valgetemaet demonstreres større faglig viden, forståelse, refleksion og selvstændighed i temaet. Målet konkretiseres i skolens studieplan forud for undervisningens påbegyndelse.

Bedømmelsesplan Erhvervsområde projekt

Faglige mål

- Eleven skal kunne beherske relevante faglige mål i erhvervsområdets fag og sætte sig ind i nye faglige områder
- Eleven skal kunne undersøge og afgrænse en erhvervsrettet problemstilling ved at kombinere viden og metoder fra forskellige fag og udarbejde en problemformulering
- Eleven skal kunne søge, vurdere og anvende fagligt relevant information
- Eleven skal kunne kombinere viden og metoder fra fagene til indsamling og analyse af data og bearbejdning af problemstillingen
- Eleven skal kunne demonstrere evne til faglig formidling såvel mundtligt som skriftligt, herunder beherske fremstillingsformer i en skriftlig opgavebesvarelse
- Eleven skal kunne vurdere forskellige fags og metoders muligheder og begrænsninger i arbejdet med problemstillingen

Bedømmelsesplan Matematik A (Valgfag)

Tankegangskompetence
<ul style="list-style-type: none"> • Eleven skal være bevidst om, hvilke slags spørgsmål, der er karakteristiske for matematik og selv at kunne stille sådanne spørgsmål • Eleven skal at have en fornemmelse af hvilke typer af svar, man kan forvente.
Problembehandlingskompetence
<ul style="list-style-type: none"> • Eleven skal kunne opstille (opdage, formulere, afgrænse og præcisere) forskellige problemer, rene matematiske problemer såvel som problemstillinger fra matematik i anvendelse, åbne såvel som lukkede • Eleven skal kunne løse sådanne færdigformulerede matematiske problemer - egne såvel som andres (måske på forskellig måde).
Modelleringskompetence
<ul style="list-style-type: none"> • Eleven skal kunne analysere grundlaget for og egenskaberne ved foreliggende modeller • Eleven skal kunne bedømme deres rækkevidde og holdbarhed • Eleven skal kunne (af)matematisere • Eleven skal kunne udføre aktiv modelbygning og • Eleven skal bringe matematik i spil til behandling af anliggender udenfor matematikken selv.
Ræsonnementskompetence
<ul style="list-style-type: none"> • Eleven skal kunne følge og bedømme en kæde af matematiske argumenter fremsat af andre • Eleven skal kunne forstå, hvad et matematisk bevis er - skelne mellem hovedpunkter og detaljer.
Repræsentationskompetence
<ul style="list-style-type: none"> • Eleven skal kunne forstå og betjene sig af forskellige slags repræsentationer af matematiske objekter, fænomener, problemer eller situationer (symbolske, algebraiske, visuelle, geometriske, grafiske, diagrammer, tabelmæssige) • Eleven skal kunne forstå de indbyrdes forbindelser.
Symbol- og formalismekompetence
<ul style="list-style-type: none"> • Eleven skal kunne afkode symbol- og formelsprog • Eleven skal kunne oversætte frem og tilbage mellem symbolholdigt matematisk sprog og naturligt sprog • Eleven skal kunne behandle og betjene sig af symbolholdige udsagn og udtryk - herunder formler.
Kommunikationskompetence
<ul style="list-style-type: none"> • Eleven skal kunne sætte sig ind i og fortolke andres matematikholdige udsagn og "tekster" • Eleven skal kunne udtrykke sig på forskellige måder og på forskellige niveauer af teoretisk eller teknisk præcision om matematikholdige anliggender • Eleven skal kunne udtrykke sig skriftligt, mundtligt eller visuelt over for forskellige kategorier af modtagere.
Hjælpemiddelkompetence
<ul style="list-style-type: none"> • Eleven skal have kendskab til eksistensen og egenskaberne ved diverse former for relevante redskaber til brug for matematisk virksomhed • Eleven skal have indblik i redskabers muligheder og begrænsninger i forskellige situationer • Eleven skal være i stand til at betjene sig af hjælpemidlerne.