

Udskriftsdato: 14. december 2025

BEK nr 683 af 08/06/2016 (Historisk)

Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag og erhvervsrettet andetsprogsdansk i erhvervsuddannelserne

Ministerium: Børne- og Undervisningsministeriet

Journalnummer: Ministeriet for Børn, Undervisning og
Ligestilling,
Styrelsen for Undervisning og Kvalitet, j.nr. 16/07760

Senere ændringer til forskriften

BEK nr 567 af 03/05/2019

Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag og erhvervsrettet andetsprogsdansk i erhvervsuddannelserne

I medfør af § 4, stk. 1, § 13, stk. 3, § 14 og § 25, stk. 2, i lov om erhvervsuddannelser, jf. lovbekendtgørelse nr. 789 af 16. juni 2015, og efter indstilling fra Rådet for de Grundlæggende Erhvervsrettede Uddannelser fastsættes efter bemyndigelse:

§ 1. Grundfagene i erhvervsuddannelserne er beskrevet i bilag 2-18 (fagbilagene) til denne bekendtgørelse.

Stk. 2. Erhvervsfagene er beskrevet i bilag 19-27 (fagbilagene).

Stk. 3. Erhvervsrettet andetsprogsdansk er beskrevet i bilag 28 (fagbilag).

§ 2. Grundfag kan have følgende niveauer:

- 1) F: Et niveau mellem folkeskolens afgangsprøve og 10. klasse-prøven.
- 2) E: Svarende til 10. klasse-prøve.
- 3) D: Et niveau mellem 10. klasse-prøve og gymnasialt C-niveau.
- 4) C: Svarende til det gymnasiale C-niveau.

Stk. 2. Niveauerne i de enkelte grundfag fremgår af fagbilaget for det pågældende grundfag.

Stk. 3. Hvert niveau løftes til det efterfølgende niveau med udgangspunkt i det antal uger, som er angivet i afsnittet om niveauer og vejledende varighed.

§ 3. Erhvervsfag udbydes i tre kategorier:

- 1) Erhvervsfag 1, som er et introducerende erhvervsfag.
- 2) Erhvervsfag 2, hvor eleven opnår generelle kompetencer.
- 3) Erhvervsfag 3, som er erhvervsfaglige videns-, proces- og metodefag.

Stk. 2. Erhvervsfag 3 udbydes på niveau 1 og niveau 2. Niveauerne i de enkelte erhvervsfag fremgår af fagbilaget for det pågældende erhvervsfag.

Undervisning i grundfag

§ 4. Et grundfags faglige mål opfyldes gennem arbejde med både kernestof og supplerende stof.

Stk. 2. Kernestof omfatter det faglige indhold, der er obligatorisk på det pågældende niveau. Det supplerende stof er en friere ramme, inden for hvilken der udvælges fagligt indhold, som uddyber og perspektiverer kernestoffet samt udvider elevens almene- og erhvervsfaglige erkendelser. Kernestof og supplerende stof vælges med relevans for elevens uddannelse og erhverv og så det udvikler elevens almene og erhvervsfaglige kompetencer.

§ 5. Undervisningen i grundfag tilrettelægges ud fra skolens fælles pædagogiske og didaktiske grundlag. Der anvendes forskellige arbejdsformer og undervisningen tilrettelægges med faglig progression.

Stk. 2. Undervisningen omfatter erhvervsfaglige emner og problemstillinger med udgangspunkt i elevens valg af erhvervsfagligt hovedområde og fagretning.

Stk. 3. Undervisningen i et fag tilrettelægges i sammenhæng med den pågældende uddannelses erhvervsfaglige undervisning i videst muligt omfang.

Stk. 4. It inddrages i undervisningen, hvor det er relevant.

Stk. 5. Undervisningen og elevens udbytte heraf evalueres løbende. Evalueringens formål er at understøtte progression i den enkelte elevs læring og skal sikre, at eleven reflekterer over sin faglige udvikling i forhold til faget og elevens fremtidige erhverv.

§ 6. Undervisningen i grundfag afsluttes med afgivelse af en standpunktskarakter.

Afholdelse af prøver i grundfag

§ 7. Skolen afholder prøver i de grundfag, som eleven har gennemført i overensstemmelse med den rækkefølge, som følger af Undervisningsministeriets system til udtrækning af prøvefag og i overensstemmelse med reglerne om antallet af prøver. Hvis der udtages et fag, som eleven har fået godskrevet, betragtes prøven som aflagt.

Stk. 2. Tidligst 21 dage og senest 7 dage før prøverne skal finde sted, meddeler skolen eleverne, hvilke grundfagsprøver de skal deltage i.

Stk. 3. Der kan afholdes prøver i erhvervsrettet andetsprogsdansk i henhold til bestemmelserne herom i bilag nr. 28.

§ 8. Opgaverne (spørgsmålene) ved mundtlige prøver stilles af skolen i henhold til fagbilaget. Medmindre andet er fastsat i fagbilaget, skal opgaverne tilsammen omfatte faget som helhed. Hver opgave skal omfatte væsentlige emner inden for faget.

Stk. 2. Hver opgave må højst indgå tre gange som trækningsspørgsmål.

Stk. 3. Skolen beskriver prøvens bedømmelseskriterier. Dog indgår fagbilagets bedømmelseskriterier, hvor de er beskrevet i fagbilaget. Bedømmelseskriterierne skal tage udgangspunkt i de væsentlige mål og krav, som skolen har udvalgt i forhold til prøven samt i prøvens bedømmelsesgrundlag.

§ 9. Følgende erhvervsuddannelser skal udbydes med caseeksamen på grundforløbets 2. del:

- 1) Detailhandelsuddannelse med specialer.
- 2) Eventkoordinatoruddannelsen.
- 3) Finansuddannelsen.
- 4) Handelsuddannelse med specialer.
- 5) Kontoruddannelse med specialer.

Stk. 2. På grundforløbets 1. del kan hovedområdet "Kontor handel og forretningsservice" udbydes med caseeksamen.

Stk. 3. Prøven tilrettelægges på grundlag af en case om en virksomhed, branche eller lignende.

Stk. 4. Prøven indledes med en casearbejdsdag af en varighed på otte timer.

Stk. 5. Eleven får på casearbejdsdagen udleveret 5-7 ukendte caseopgaver, der alle tager udgangspunkt i en kendt case eller åbner mulighed for perspektivering til den kendte case. Skolen må ikke yde faglig vejledning fra casearbejdsdagens begyndelse til prøvens afslutning.

Stk. 6. Prøven afsluttes tidligst på anden og senest på fjerde arbejdsdag efter casearbejdsdagen med eksamination af eleven. Eksamination af eleven varer ca. 30 minutter, inklusive votering. Eleven eksamineres i de caseopgaver, som censor udpeger som grundlag for eksaminationen.

Stk. 7. Følgende fag kan udbydes med caseeksamen:

- 1) Afsætning.
- 2) Dansk.
- 3) Erhvervsøkonomi.
- 4) Finansiering.
- 5) Fremmedsprog.
- 6) Informationsteknologi.
- 7) Matematik.
- 8) Organisation.
- 9) Samfunds-fag.

Fritagelse for grundfag

§ 10. En elev fritages for undervisning og prøve i et grundfag, hvis eleven har afsluttet eller bestået faget på samme eller højere niveau.

Stk. 2. Fritagelse kan gives en elev, som dokumenterer at have:

- 1) aflagt prøve i faget og ved prøven opnået mindst beståkarakter,
- 2) opnået mindst beståkarakter som standpunktskarakter ved afslutningen af faget, hvis faget ikke er udtrukket som prøvefag eller faget ikke afsluttes med prøve,
- 3) opnået mindst beståkarakter som standpunkts- eller prøvekarakter for et undervisningsforløb på gymnasialt niveau af mindst 1 års varighed, hvor faget har været en del af undervisningen,
- 4) afsluttet faget med en anden fagbetegnelse eller i et undervisningsforløb, som efter skolens skøn kan træde i stedet for faget, når skolen finder, at de faglige mål for og det centrale indhold i det fag eller forløb, som eleven fritages for, er sammenligneligt med indholdet og målene i det fag, der gives fritagelse for eller
- 5) bevis for en realkompetencevurdering eller et deltagerbevis for bestået almen voksen uddannelse (AVU) i faget.

Stk. 3. For afgørelser om fritagelse for grundfag gælder i øvrigt reglerne om godskrivning i bekendtgørelse om erhvervsuddannelser.

Stk. 4. Fritagelse for fag på G, F og E niveau med både mundtlig og skriftlig prøve kan kun gives, hvis begge prøver er bestået.

Undervisning i erhvervsfag m.v.

§ 11. Undervisningen på grundforløbets 1. del uden et eux-forløb omfatter erhvervsfag 1, der gennemføres i de første to uger, alle erhvervsfag 2 og 3 samt et erhvervsfag 3 på niveau 2 med en samlet varighed på 10 uger. Derudover omfatter undervisningen fire ugers valgfag og fire ugers grundfag, som skal indeholde undervisning i grundfaget dansk, der løftes minimum et niveau fra elevens niveau ved uddannelsesstart. Såfremt eleven kun løftes et niveau i dansk, skal eleven gennemføre endnu et grundfag af 2 ugers varighed.

Stk. 2. I eux-forløb erstattes grundfag og valgfag af grundfagsundervisning i 3 fag på C-niveau, jf. reglerne om den enkelte uddannelse.

§ 12. Skolen skal udbyde fagretninger efter reglerne i bekendtgørelse om erhvervsuddannelser.

Stk. 2. Fagretningerne skal indeholde erhvervsfaglige karakteristika, der giver eleverne indblik i de enkelte brancher, så eleverne kan træffe et mere kvalificeret valg af uddannelse.

Stk. 3. I en fagretning skal indgå alle erhvervsfag 2 og 3, samt et erhvervsfag 3 på niveau 2, jf. § 3 samt bilagene 19-27. Grundfaget dansk og valgfag kan indgå i en fagretning eller gennemføres uafhængigt af fagretningen.

Klager

§ 13. Elever kan klage til Styrelsen for Undervisning og Kvalitet over skolens afgørelser efter bekendtgørelsen, for så vidt angår retlige mangler.

Stk. 2. Klage skal indgives til skolen senest fire uger efter, at afgørelsen er meddelt den pågældende med angivelse af klagevejledning. Såfremt klagen ikke tages til følge af skolen, videresender skolen inden 10 hverdage klagen til styrelsen ledsaget af skolens udtalelse. Forinden underretter skolen klageren om skolens stillingtagen til klagen, og giver klageren en frist på en uge til at fremsætte eventuelle bemærkninger til sagen. Når klageren har fremsat bemærkninger, eller når fristen er udløbet, fremsender skolen klagen til styrelsen bilagt sagens akter. Styrelsen kan bestemme, at klagen skal have opsættende virkning.

Stk. 3. Klager vedrørende prøver følger bekendtgørelse om prøver og eksamen i erhvervsrettede uddannelser.

Ikrafttrædelses- og overgangsbestemmelser

§ 14. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. august 2016.

Stk. 2. Bekendtgørelse nr. 1009 af 22. september 2014 om grundfag, erhvervsfag og erhvervsrettet andetsprogsdansk i erhvervsuddannelserne ophæves.

Stk. 3. Den i stk. 2 nævnte bekendtgørelse finder dog fortsat anvendelse for elever, der er påbegyndt undervisningen i henhold til bekendtgørelsen fra den 1. oktober 2014 og til og med den 31. juli 2016.

Stk. 4. Skolen fastsætter i den lokale undervisningsplan eventuelle overgangsregler for elever, der er begyndt på undervisningen efter de regler, der var gældende før 1. august 2016.

Styrelsen for Undervisning og Kvalitet , den 8. juni 2016

DIREKTØR
JENS STRUNGE BONDE

/ Silvia Fernandez

Indholdsfortegnelse**Grundfag:**

Bilag 2	Afsætning	Side 5
Bilag 3	Biologi	Side 10
Bilag 4	Dansk	Side 15
Bilag 5	Design	Side 23
Bilag 6	Erhvervsøkonomi	Side 29
Bilag 7	Finansiering	Side 34
Bilag 8	Fremmedsprog	Side 37
Bilag 9	Fysik	Side 44
Bilag 10	Idræt	Side 51
Bilag 11	Informationsteknologi	Side 57
Bilag 12	Kemi	Side 63
Bilag 13	Matematik	Side 69
Bilag 14	Naturfag	Side 79
Bilag 15	Organisation	Side 85
Bilag 16	Psykologi	Side 88
Bilag 17	Samfundsfag	Side 95
Bilag 18	Teknologi	Side 101

Erhvervsfag:

Bilag 19	Erhvervsintroduktion, Erhvervsfag 1	Side 108
Bilag 20	Arbejdspladskultur, Erhvervsfag 2	Side 110
Bilag 21	Praktikpladssøgning, Erhvervsfag 2	Side 113
Bilag 22	Samfund og sundhed, Erhvervsfag 2	Side 115
Bilag 23	Arbejdsplanlægning og samarbejde, Erhvervsfag 3	Side 118
Bilag 24	Faglig dokumentation, Erhvervsfag 3	Side 121
Bilag 25	Faglig kommunikation, Erhvervsfag 3	Side 124
Bilag 26	Innovation, Erhvervsfag 3	Side 127
Bilag 27	Metodelære, Erhvervsfag 3	Side 129

Centralt udviklet valgfag:

Bilag 28	Erhvervsrettet andetsprogsdansk	Side 132
----------	---------------------------------	----------

Afsætning**Niveauer og vejledende varighed**

Niveau F: 1,0 uge

Niveau E: 1,0 uge

Niveau D: 1,0 uge

Niveau C: 1,0 uge

For eux-forløb er den vejledende varighed af faget 3,0 uger på niveau C, uanset elevens forudgående niveau.

1. Identitet og formål**1.1. Identitet**

Afsætning er et samfundsvidenskabeligt fag. Faget beskæftiger sig med private og offentlige virksomheders forhold til den nationale og internationale omverden og med virksomhedernes afsætningsmæssige beslutninger. Faget udvikler kompetencer inden for salg, service, rådgivning, markedsanalyse og markedskommunikation.

1.2. Formål

Formålet med undervisningen er, at eleverne opnår grundlæggende forretningsforståelse, herunder viden og færdigheder i afsætning med vægt på salg, service, rådgivning, markedsanalyse og markedsføring, så eleverne kan varetage arbejdsopgaver inden for disse områder. Eleverne skal gennem arbejde med konkrete afsætningsmæssige problemstillinger styrke evnen til at afsætte produkter og tjenesteydelser samt forstå offentlige og private virksomhedernes strategiske grundlag for valg af konkrete afsætnings-, salgs- og servicekoncepter.

2. Faglige mål og fagligt indhold**2.1. Faglige mål**

Undervisningens mål er, at eleven kan:

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Redegøre for betydningen af personlig fremtræden, kropssprog og mundtlig kommunikation i salg eller rådgivning, 2. redegøre for forskellige faser i en salgs- eller rådgivningsproces og anvende dette i en autentisk situation, 3. redegøre for og anvende principperne for salg eller rådgivning, herunder personligt salg eller rådgivning af kunder, borgere eller klienter, 4. anvende markedsføringsmæssige metoder og fremstillingsformer og 5. redegøre for relevante love og regler, der tager sigte på at beskytte kunder, klienter eller borgere i forbindelse med salg eller rådgivning.	1. Kommunikere om markedsføringsmæssige forhold i mundtlig og skriftlig form, 2. redegøre for virksomheders nær- og fjernmiljø, 3. redegøre for udviklingen i salgs- og service i den private og offentlige sektor, 4. redegøre for virksomheders idégrundlag, idé, mål og identificere til brancherelevante virksomheders politikker og koncepter til salg, rådgivning og markedsføring, 5. redegøre for brancherelevante konkurrenceforhold, 6. identificere muligheder og udfordringer ved elektronisk handel og 7. redegøre for relevante love og regler i forbindelse med salg.	1. Identificere grundlæggende afsætningsforhold på brancherelevante markeder, 2. redegøre for konkrete virksomheders omverdensforhold, udbud og efterspørgsel, 3. redegøre for metoder til segmentering af markeder og valg af målgrupper, 4. redegøre for afsætning af både fysiske produkter og serviceydelser i forhold til en valgt målgruppe og tilrettelægge en virksomheds parameterindsats mod denne målgruppe, 5. forklare begreberne svind og tab og 6. bearbejde og præsentere informationer om en virksomheds grundlæggende markedsforhold.	1. Identificere grundlæggende afsætningsforhold på forskellige markeder, 2. anvende simple afsætningsøkonomiske modeller i brancherelevante sammenhænge, 3. anvende grundlæggende viden om konkrete virksomheders omverdensforhold, udbud og efterspørgsel til at begrunde afsætning og markedsføring i enkle, brancherelevante sammenhænge, 4. forklare begrebet branding og 5. bearbejde og præsentere informationer om en virksomheds grundlæggende markedsforhold.

2.2. Kernestof

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Personligt salg 2. Kundeservice og rådgivning 3. Love og regler, der regulerer forholdet mellem private eller offentlige virksomheder og kunder, borgere eller klienter	1. Grundlæggende forretningsforståelse vedrørende salg, rådgivning og markedsføring 2. Private eller offentlige virksomheders idégrundlag, mål og politikker	1. Virksomheders omverdensforhold 2. Marketingmix: produkt, pris, distribution og promotion og markedsføringsplan 3. Efterspørgselsforhold: markedets størrelse, seg-	1. Virksomheders omverdensforhold 2. Marketingmix: produkt, pris, distribution og promotion og markedsføringsplan 3. Efterspørgselsforhold: markedets størrelse, seg-

i forbindelse med salg eller rådgivning	3. Private eller offentlige virksomheders nær- og fjernmiljø 4. Konkurrenceforhold, herunder markeder, samarbejdspartnere, leverandører 5. Koncepter, herunder servicekoncepter 6. Salg og markedsføring i private og offentlige virksomheder 7. E-handel	mentering og målgruppevalg, købsadfærd på konsumentmarkedet 4. Udbudsforhold: markedsafgrænsning og konkurrencesituation 5. Målgrupper og segmentering 6. Svind og tab	mentering og målgruppevalg, købsadfærd på konsumentmarkedet 4. Udbudsforhold: markedsafgrænsning og konkurrencesituation 5. Branding i private og offentlige virksomheder 6. Serviceydelser og tjenester i private eller offentlige virksomheder
---	--	--	--

2.3. Supplerende stof

Afhængig af uddannelse suppleres med et eller flere af nedenstående områder:

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Købeloven, bestemmelser om forbruger køb 2. Eksponering og butiksindretning	1. Forbruger aftaleloven 2. Købeloven, bestemmelser om e-handel 3. Konkurrence- og konkurrendeklausuler 4. Aftaleloven og forbruger aftaler 5. Fortrydelsesret og opsigelsesret 6. Digitalisering og servicekoncepter i den offentlige sektor	1. Multikanal markedsføring 2. Relations markedsføring 3. Digital markedsføring og branding i offentlige virksomheder 4. Afsætning via elektroniske medier, herunder e-handel og sociale medier 5. Borger- og brugerrettede portaler til selvbetjeningsløsninger	1. Multikanal markedsføring 2. Relations markedsføring 3. Digital markedsføring og branding i offentlige virksomheder 4. Afsætning via elektroniske medier, herunder e-handel og sociale medier 5. Kommunikation i branding eller markedsføringsmæssige sammenhænge til forskellige målgrupper

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Undervisningen tager i første omgang udgangspunkt i elevernes egen dagligdag og fagområde, for derefter at bevæge sig ud i det nære samfund og samfundet som helhed. Afsætning er et dynamisk fag. For at levendegøre faget er det vigtigt at inddrage aktuelle emner i undervisningen.

3.2. Arbejdsformer

Der henvises til § 5, stk. 1.

3.3. It

Informationsteknologi kan anvendes til:

1. Informationssøgning,
2. bearbejdning og formidling, herunder relevante afsætningsmæssige værktøjer samt
3. samarbejde og vidensdeling.

3.4. Samspil med andre fag

Der henvises til § 5, stk. 3.

4. Dokumentation

Niveau F og E	Niveau D og C
Eleven udarbejder løbende dokumentation af arbejdet med faget.	Som led i undervisningen arbejder eleven med en brancherelevant case udarbejdet af skolen, hvor fagets metoder og modeller anvendes til belysning af en konkret problemstilling. Casearbejdet kan dokumenteres med en skriftlig rapport, en synopsis, en analyse, en præsentation eller en hjemmeside. Uanset valg af dokumentationsform skal der altid foreligge en skriftlig dokumentation på minimum 2 normalsider pr. elev. I casen skal eleven arbejde selvstændigt med afsætningsmæssige problemstillinger.

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Der henvises til § 5, stk. 5.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Der henvises til § 6.

5.3. Afsluttende prøve

Der henvises til § 9 for uddannelser, der udbydes med caseeksamen.

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
----------	----------	----------	----------

Der afholdes ikke afsluttende prøve.	Der afholdes ikke afsluttende prøve.	Der afholdes en mundtlig prøve. Prøven tager udgangspunkt i elevens dokumentation. Eleven fremlægger dokumentationen for eksaminator og censor. Fremlæggelsen af dokumentationen må maksimalt fylde 1/3 af den afsatte tid til eksaminationen. Den resterende tid anvendes til dialog om dokumentationen, samt afprøvning af elevens viden om afsætningsmæssige spørgsmål. Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30 minutter, inklusive votering. Elevens præstation helhedsbedømmes i forhold til fagets mål.	Der afholdes en mundtlig prøve. Prøven tager udgangspunkt i elevens dokumentation. Eleven fremlægger dokumentationen for eksaminator og censor. Fremlæggelsen af dokumentationen må maksimalt fylde 1/3 af den afsatte tid til eksaminationen. Den resterende tid anvendes til dialog om dokumentationen, samt afprøvning af elevens viden om afsætningsmæssige spørgsmål. Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30 minutter, inklusive votering. Elevens præstation helhedsbedømmes i forhold til fagets mål.
--------------------------------------	--------------------------------------	---	---

5.3.1. Eksaminationsgrundlag

Eksaminationsgrundlaget er elevens dokumentation.

5.3.2. Bedømmelsesgrundlag

Bedømmelsesgrundlaget er elevens dokumentation og elevens mundtlige præstation ved den efterfølgende dialog og afprøvning af elevens viden.

5.3.3. Bedømmelseskriterier

Der henvises til § 8, stk. 3.

Biologi**Niveauer og vejledende varighed**

Niveau F: 2,0 uger

Niveau E: 1,0 uger

Niveau D: 1,0 uger

Niveau C: 2,0 uger

For eux-forløb er den vejledende varighed af faget 3 uger på niveau C, uanset elevens forudgående niveau.

1. Identitet og formål**1.1. Identitet**

Biologi bidrager til forståelse af biologiske processer. Faget skal også bidrage til en helhedsforståelse for biologiens betydning i en erhvervsfaglig, samfundsmæssig og miljømæssig sammenhæng.

Faget skal medvirke til, at eleven får en indsigt i, hvor man kan handle biologisk forsvarligt og hensigtsmæssig i de praktiske opgaver, der er ved produktion og forarbejdning.

I både national og international sammenhæng opstår der stadig nye biologiske erkendelser, der kan have betydning for det aktuelle erhverv eller for nær- og fjernmiljø. Faget skal bidrage med den nyeste relevante viden.

Faget er baseret på grundlæggende teori, der anskueliggøres på en virkelighedsnær måde f.eks. gennem undersøgelser og praktiske opgaver ifm. værkstedsarbejde, i virksomheder, i laboratorium og i naturen.

1.2. Formål

Formålet med faget er at give eleven praksisnær indsigt i og forståelse for biologiske principper og metoder, som har betydning i den aktuelle fagretning. Yderligere får eleven mulighed for at tilegne sig generel biologisk viden i forhold til individ, samfund og miljø.

Eleven skal gennem biologiske praksis- og anvendelsesorienterede arbejdsopgaver udvikle kompetencer i at kunne anvende faget og identificere biologiske problemstillinger i en erhvervsfaglig og generel sammenhæng. Dermed bidrager faget også til elevens almindelse.

På niveau E inddrages forskellige teknologiske tilgange.

På Niveau D skal faget endvidere give eleven mulighed for at tilegne sig begyndende studiekompetence, bl.a. gennem en større grad af selvstændighed og fokus på samarbejde.

På Niveau C skal faget udvikle elevens kompetencer i relation til videregående uddannelse, bl.a. gennem informationssøgning, forsøgsplanlægning og vurdering af etiske problemstillinger i tilknytning til biologiske sammenhænge.

2. Faglige mål og fagligt indhold**2.1. Faglige mål**

Undervisningens mål er, at eleven kan:

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Forklare og anvende enkel biologisk viden i forbindelse med praktisk arbejde i relation til elevens uddannelsesområde og hverdag, 2. udføre simple biologiske undersøgelser eller forsøg og begrunde dette arbejde med udgangspunkt i grundlæggende biologisk viden eller tankegang og 3. dokumentere og præsentere sit arbejde vedrørende biologiske emner.	1. Redegøre for og anvende biologisk viden i forbindelse med praktisk arbejde i forhold til elevens uddannelsesområde og hverdag, 2. udføre biologiske undersøgelser eller forsøg og begrunde dette arbejde med udgangspunkt i biologisk viden eller tankegang, 3. præsentere og diskutere resultaterne af sit arbejde vedrørende biologiske emner og 4. referere til grundlæggende viden om forskellige teknologiske udviklingsmuligheder og deres betydning for erhvervet, samfundet og naturen.	1. Forklare og anvende biologisk viden i forbindelse med praktisk arbejde i relation til elevens uddannelsesområde og elevens hverdag, 2. arbejde hensigtsmæssigt i valg af metoder ved udførelsen af biologiske eksperimenter gennem f.eks. forsøg, undersøgelser, observationer og udlede væsentlige konklusioner heraf, 3. selvstændigt og i samarbejde med andre, præsentere og diskutere resultaterne af sit arbejde vedrørende biologiske emner og 4. forholde sig til forskellige teknologiske udviklingsmuligheder og deres betydning for erhvervet, samfundet og naturen.	1. Selvstændigt og i samarbejde begrunde og anvende biologisk viden i forbindelse med praktisk arbejde i relation til elevens uddannelsesområde og elevens hverdag, 2. indhente og vurdere biologisk information fra forskellige kilder, 3. arbejde hensigtsmæssigt i valg af metode, planlægning og udførelse af biologiske eksperimenter, undersøgelser eller forsøg, 4. analysere, beskrive og formidle (mundtligt og skriftligt) sine resultater, overvejelser og konklusioner vedrørende biologiske eksperimenter, undersøgelser eller forsøg, 5. reflektere over, bedømme og forholde sig til forskellige teknologiske udviklingsmuligheder i relation til erhvervet, naturen og samfundet, 6. forklare samfundsmæssige og etiske problemstillinger i tilknytning til biologiske sammenhænge og 7. arbejde selvstændigt og i samarbejde.

2.2. Kernestof

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
Der vælges tre af følgende emner:	Der vælges fire af følgende emner:	Der vælges fem af følgende emner:	1. Mikroorganismernes kendetegn, samt deres skadelige/gavnlige virkning
1. Planters anatomi og fysiologi	1. Planters anatomi og fysiologi	1. Planters anatomi og fysiologi	2. Økologiske sammenhænge
2. Dyrs anatomi og fysiologi	2. Dyrs anatomi og fysiologi	2. Dyrs anatomi og fysiologi	3. Bioteknologi
3. Menneskets anatomi og fysiologi	3. Menneskets anatomi og fysiologi	3. Menneskets anatomi og fysiologi	Derudover vælges der tre af følgende emner:
4. Principper for nedarvning	4. Principper for nedarvning	4. Principper for nedarvning	4. Planters anatomi og fysiologi
5. Insekters kendetegn og livscyklus, samt deres skadelige/gavnlige virkning	5. Insekters kendetegn og livscyklus, samt deres skadelige/gavnlige virkning	5. Insekters kendetegn og livscyklus, samt deres skadelige/gavnlige virkning	5. Dyrs anatomi og fysiologi
6. Mikroorganismernes kendetegn, samt deres skadelige/gavnlige virkning	6. Mikroorganismernes kendetegn, samt deres skadelige/gavnlige virkning	6. Mikroorganismernes kendetegn, samt deres skadelige/gavnlige virkning	6. Menneskets anatomi og fysiologi
7. Økologiske sammenhænge	7. Økologiske sammenhænge	7. Økologiske sammenhænge	7. Principper for nedarvning
8. Relevant bioteknologi	8. Bioteknologi	8. Bioteknologi	8. Insekters kendetegn og livscyklus, samt deres skadelige/gavnlige virkning

2.3. Supplerende stof

Der henvises til § 4.

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Der henvises til § 5, stk. 1.

3.2. Arbejdsformer

Undervisningen tilrettelægges som en vekselvirkning mellem praksisnær teori og praktiske opgaver. Alle emner i biologi sættes i relation til den aktuelle erhvervsretning, så eleverne til enhver tid er klar over emnets erhvervsfaglige betydning.

3.3. It

Anvendes i relation til videns søgning, udarbejdelse af opgaver, præsentationsopgaver m.m.

3.4. Samspil med andre fag

Der henvises til § 5, stk. 3.

4. Dokumentation

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Eleven udarbejder løbende opgaver, hvor eleven skal referere til, anvende eller redegøre for fagets erhvervsfaglige og faglige emner. 2. Eleven skal som dokumentation udarbejde to mindre afgrænsede skriftlige opgaver og en emneopgave. 3. Opgaverne kan udarbejdes af højst to elever i fællesskab, og begge har ansvar for hele dokumentationen. 4. Opgaverne skal godkendes af læreren, for at faget kan vurderes som gennemført, og for at eleven kan indstilles til eksamen.	1. Eleven udarbejder løbende opgaver, hvor eleven skal redegøre for, forklare eller diskutere fagets erhvervsfaglige og faglige emner. 2. Eleven skal som dokumentation udarbejde to afgrænsede skriftlige opgaver og to emneopgaver. 3. Mindst en af opgaverne skal indeholde praktiske biologiske problemstillinger fra elevens erhvervsområde. 4. Opgaverne kan udarbejdes af flere elever i fællesskab, og alle har ansvar for hele dokumentationen. 5. Opgaverne skal godkendes af læreren, for at faget kan vurderes som gennemført, og for at eleven kan indstilles til eksamen.	1. Eleven udarbejder løbende opgaver, hvor eleven skal redegøre for, forklare eller diskutere fagets erhvervsfaglige og faglige emner. 2. Eleven skal som dokumentation udarbejde tre emneopgaver. 3. Mindst en af emneopgaverne skal indeholde praktiske biologiske problemstillinger fra elevens erhvervsområde. 4. Opgaverne kan udarbejdes af flere elever i fællesskab, og alle har ansvar for hele dokumentationen. Hvor flere elever har udarbejdet en fælles opgave, skal det fremgå klart, hvilke dele af opgaven der er udarbejdet af den enkelte elev. 5. Opgaverne skal godkendes af læreren, for at faget kan vurderes som gennemført, og for at eleven kan indstilles til eksamen.	1. I undervisningen indgår projektarbejde og rapportskrivning. Eleven udarbejder tre skriftlige projektarbejder eller rapporter, hvor mindst én bygger på et biologisk eksperiment. 2. Mindst én af opgaverne skal udarbejdes i samarbejde med andre. Dokumentationerne skal afspejle elevens studiekompetence i form af fordybelse i emnerne samt faglig og metodisk korrekthed. 3. Dokumentationerne skal godkendes af læreren, for at eleven kan indstilles til den afsluttende prøve.

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Der henvises til § 5, stk. 5.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Der henvises til § 6.

5.3. Afsluttende prøve

Der afholdes en mundtlig prøve. Der gives forberedelsestid på ca. 30 min. Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30 minutter, inklusiv votering. Eleven må under eksaminationen støtte sig til den valgte emneopgave, rapport eller projektopgave samt notater udarbejdet under forberedelsestiden og trækspørgsmålet med bilag.

Prøven tager udgangspunkt i den udarbejdede dokumentation, emneopgave, rapport eller projektopgave og et spørgsmål som eleven får ved lodtrækning.

Niveau F	Niveau E og D	Niveau C
Eleven skal have mulighed for i halvdelen af eksaminationen at fremlægge emneopgaven. Eksaminator stiller supplerende og uddybende spørgsmål. Desuden eksamineres der i det trukne spørgsmål. Eksaminator udarbejder trækspørgsmål inden for de emner, der er valgt som pensum.	Eleven vælger selv hvilken emneopgave, der skal tages udgangspunkt i. Eleven skal have mulighed for i halvdelen af eksaminationen at fremlægge emneopgaven. Eksaminator stiller supplerende og uddybende spørgsmål. Desuden eksamineres der i det trukne spørgsmål. Eksaminator udarbejder trækspørgsmål inden for de emner, der er valgt som pensum.	Eleven vælger selv, hvilken rapport eller projektopgave der skal tages udgangspunkt i og fremlægger den selvstændigt. Desuden eksamineres der i det trukne spørgsmål. Eksaminator udarbejder trækspørgsmål, som omhandler emner, temaer eller lignende og kan inddrage figurer, tabeller og andre materialer, kendte såvel som ukendte. Eksaminator stiller supplerende og uddybende spørgsmål.

5.3.1. Eksaminationsgrundlag

Eksaminationsgrundlaget er den af eleven udarbejdede dokumentation, emneopgave, rapport eller projektopgave, og det spørgsmål, som eleven får ved lodtrækning samt eksaminators supplerende og uddybende spørgsmål.

5.3.2. Bedømmelsesgrundlag

Eleven bedømmes på baggrund af en vurdering af elevens mundtlige præstation.

5.3.3. Bedømmelseskriterier

I bedømmelsen lægges der vægt på:

Niveau F, E og D	Niveau C
1. Elevens evne til at forklare biologiske emner 2. Elevens fremlæggelse af sin emneopgave, herunder sammenhængen til erhvervet og samfundet	1. Elevens evne til at forklare biologiske emner og eksperimenter 2. Elevens fremlæggelse af sin rapport eller projektopgave, herunder graden af selvstændig stillingtagen til sammenhængen mellem erhverv, natur og samfund

Dansk**Niveauer og vejledende varighed**

Niveau F: 2,0 uger

Niveau E: 2,0 uger

Niveau D: 2,0 uger

Niveau C: 2,0 uger

For eux-forløb er den vejledende varighed af faget 3 uger på niveau C, uanset elevens forudgående niveau.

1. Identitet og formål**1.1 Identitet**

Danskfaget i erhvervsuddannelserne bidrager gennem tværfagligt samspil med erhvervsuddannelsens øvrige fag til at styrke og udvikle danskfaglige og personlige kompetencer.

Fagets omdrejningspunkt er de kulturelle og kommunikative kompetencer:

At tale, at samtale, at præsentere, at lytte, at læse, at skrive og at se.

Fagets identitet i erhvervsuddannelserne hviler på to ben: Det almene og det erhvervsfaglige.

1.2 Formål

Formålet med danskfaget i erhvervsuddannelserne er at styrke elevens forudsætninger for at benytte det danske sprog i erhverv, uddannelse, samfund og dagligdag til kommunikation og samarbejde og som værktøj til erkendelse, læring, oplevelse, tolerance og fællesskab.

Faget udvikler elevens sproglige bevidsthed og færdigheder, med henblik på, at eleven bliver bedre til at kommunikere mundtligt, skriftligt og multimodalt, dvs. når ord, billeder, film, animation, lyd og andre midler til kommunikation støtter hinanden i en tekst. Faget bidrager til, at eleven med forståelse kan lytte, læse og deltage i samtale ud fra forskellige tekster og teksttyper om erhverv, uddannelse, samfund og dagligdag.

Fagets metoder styrker elevens innovative, kreative, analytiske og kritiske beredskab til at kunne løse opgaver og møde udfordringer, som eleven møder i erhverv, uddannelse, samfund og dagligdag.

2 . Faglige mål og fagligt indhold**2.1. Faglige mål**

De faglige mål er inddelt i fire overordnede kompetenceområder: Kommunikation, læsning, fortolkning og fremstilling.

2.1.1 Kommunikation

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
----------	----------	----------	----------

1. Eleven kan på grundlæggende niveau kommunikere i almene og erhvervsfaglige situationer med brug af relevante tale-, lytte- og samtalestrategier i forhold til formål og situation	1. Eleven kan kommunikere reflekteret i almene og erhvervsfaglige situationer med brug af relevante tale-, lytte- og samtalestrategier i forhold til formål og situation	1. Eleven kan kommunikere reflekteret i komplekse almene og erhvervsfaglige situationer med brug af relevante tale-, lytte- og samtalestrategier i forhold til formål og situation	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 kommunikere hensigtsmæssigt i samarbejde og samvær med andre	2. Eleven kan kommunikere hensigtsmæssigt i samarbejde og samvær med andre	2. Eleven kan diskutere og kommunikere hensigtsmæssigt i samarbejde og samvær med andre og reflektere over forskellige former for kommunikation	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 anvende it og multimodale medier hensigtsmæssigt til kommunikation, informationssøgning og formidling	3. Eleven kan vælge og anvende it og multimodale medier hensigtsmæssigt til kommunikation, informationssøgning og formidling	3. Eleven kan vælge og anvende it og multimodale medier hensigtsmæssigt og reflekteret til kommunikation, informationssøgning og formidling	3. Eleven kan vælge og anvende it og multimodale medier hensigtsmæssigt, reflekteret og kritisk til kommunikation, informationssøgning og formidling
4. Eleven kan skelne mellem virksomheders interne og eksterne kommunikation	4. Eleven kan skelne mellem og reflektere over virksomheders interne og eksterne kommunikation	4. Eleven kan skelne mellem, reflektere over og vurdere virksomheders interne og eksterne kommunikation	4. Eleven kan skelne mellem, reflektere over, vurdere og indgå i kritisk dialog om virksomheders interne og eksterne kommunikation
5. Eleven kan demonstrere kendskab til sproglige normer i diverse kontekster, herunder det konkrete erhverv og elevens konkrete uddannelsesvalg	5. Eleven kan demonstrere viden og bevidsthed om sproglige normer i diverse kontekster, herunder det konkrete erhverv og elevens konkrete uddannelsesvalg	5. Eleven kan forklare sproglige normer i diverse kontekster indenfor erhverv, uddannelse og samfund	5. Eleven kan forklare og reflektere over sproglige normer i diverse kontekster indenfor erhverv, uddannelse, samfund og danskfaget

2.1.2 Læsning

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Eleven kan læse og forstå teksters betydning	1. Eleven kan læse og forstå teksters betydning	1. Eleven kan læse, forstå og diskutere tek-	1. Eleven kan læse, forstå og diskutere tek-

i almene og erhvervs-mæssige sammenhænge og anvende relevante læsestrategier i forhold til læseformål, teksttype og kontekst	i almene og erhvervs-mæssige sammenhænge og anvende relevante læsestrategier i forhold til læseformål, teksttype og kontekst	sters betydning i almene og erhvervsmæssige sammenhænge og anvende relevante læsestrategier i forhold til læseformål, teksttype og kontekst	sters betydning i almene og erhvervsmæssige sammenhænge og anvende relevante læsestrategier i forhold til læseformål, teksttype og kontekst
2. Eleven kan gennemføre målrettet og kritisk informationssøgning med relevans for det konkrete erhverv og den konkrete uddannelse	2. Eleven kan gennemføre målrettet og kritisk informationssøgning med relevans for erhverv, uddannelse og dagligdag	2. Eleven kan gennemføre målrettet og kritisk informationssøgning med relevans for erhverv, uddannelse, samfund og dagligdag	2. Eleven kan gennemføre målrettet og kritisk informationssøgning med relevans for erhverv, uddannelse, samfund og dagligdag
3. Eleven kan ud fra læseformål og kendskab til teksttyper forberede og gennemføre læsning med relevans for det konkrete erhverv, den konkrete uddannelse	3. Eleven kan ud fra læseformål og kendskab til teksttyper forberede, gennemføre og redegøre for læsning med relevans for det konkrete erhverv, den konkrete uddannelse og dagligdagen	3. Eleven kan ud fra læseformål, kontekst og kendskab til teksttyper forberede, gennemføre og redegøre for læsning af relevans for erhverv, uddannelse og samfund og efterfølgende diskutere disse læsninger	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

2.1.3 Fortolkning

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Eleven kan forholde sig til kultur, sprog, erhverv og uddannelse gennem læsning og diskussion af tekster	1. Eleven kan forholde sig til kultur, sprog, erhverv og uddannelse gennem analyse og diskussion af tekster	1. Eleven kan forholde sig til kultur, sprog, erhverv og uddannelse gennem analyse og diskussion af tekster	1. Eleven kan forholde sig til kultur, sprog, historie, erhverv og uddannelse gennem analyse og diskussion af tekster
2. Eleven kan på et grundlæggende niveau analysere tekster med relevans for det konkrete erhverv, den konkrete uddannelse og dagligdagen	2. Eleven kan iagttage og analysere diverse tekster med relevans for det konkrete erhverv, den konkrete uddannelse og dagligdagen	2. Eleven kan vælge og analysere diverse tekster, som er relateret til erhverv, uddannelse, samfund og dagligdag og anvende relevante analysemodeller	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, uddannelse, samfund og	3. Eleven kan tolke og/eller uddrage relevant betydning af tekster, relateret til erhverv, historie, uddannelse, samfund

		dagligdag, på grundlag af analyse og diskutere tolkningen 4. Eleven kan reflektere over og vurdere tekster relateret til erhverv, uddannelse, samfund og dagligdag på grundlag af analyse	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
--	--	---	--

2.1.4 Fremstilling

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Eleven kan anvende relevante skrivestrategier og udtrykke sig forståeligt i skrift, tale, lyd og billede i en form, der passer til situationen 2. Eleven kan planlægge, forberede og fremstille skriftlige og mundtlige tekster ved brug af teksttyper med direkte relevans for det konkrete erhverv, den konkrete uddannelse og dagligdagen 3. Eleven kan gå i dialog om egne og andres skriftlige produkter fra erhverv og uddannelse, herunder om skriveformål, målgruppe, genre og sprog	1. Eleven kan anvende relevante skrivestrategier og udtrykke sig forståeligt og varieret i skrift, tale, lyd og billede i en form, der passer til genre og situation 2. Eleven kan planlægge, forberede og fremstille forholdsvis korrekte skriftlige og mundtlige tekster ved brug af teksttyper med direkte relevans for det konkrete erhverv, den konkrete uddannelse og dagligdagen 3. Eleven kan gå i dialog om egne og andres skriftlige produkter fra erhverv og uddannelse,	1. Eleven kan anvende relevante skrivestrategier og udtrykke sig forståeligt og varieret i skrift, tale, lyd og billede i en form, der passer til genre og situation 2. Eleven kan planlægge, forberede og fremstille formelt korrekte 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 dialog i erhverv og uddannelse om egne og andres	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 di-

4. Eleven kan anvende forskellige repræsentationsformer med relevans for den konkrete uddannelse	herunder om skriveformål, målgruppe, genre og sprog 4. Eleven kan vælge og anvende hensigtsmæssige repræsentationsformer med direkte relevans for det konkrete erhverv og den konkrete uddannelse	skriftlige produkter, herunder skriveformål, målgruppe, genre og sprog 4. Eleven kan vælge og anvende hensigtsmæssige repræsentationsformer med relevans for erhverv og uddannelse	alog 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
--	--	---	--

2.2 Kernestof

Danskfagets kernestof er de væsentlige begreber, modeller og metoder, der indgår i kommunikation, læsning, fortolkning og fremstilling.

Der inddrages tekster, med et bredt fokus på erhvervsvalg og elevens dagligdag. Der arbejdes med det udvidede tekstbegreb. Forskellige teksttyper skal være repræsenteret.

2.2.1 I kommunikation og læsning arbejdes med:

Niveau F	Niveau E, D og C
1. Kommunikationsanalyse,	1. Kommunikationsanalyse,
2. multimodal kommunikation og repræsentationsformer,	2. multimodal kommunikation og repræsentationsformer,
3. argumentation og	3. argumentation,
4. anvendelse af læse- og kommunikationsstrategier i forhold til læste, sette og hørte tekster.	4. anvendelse af læse- og kommunikationsstrategier i forhold til læste, sette og hørte tekster og
	5. sprogiagttagelse, herunder grammatik, sprogbrug og sproglige normer.

2.2.2 I fortolkning og tekstarbejde arbejdes med:

Niveau F, E og D	Niveau C
1. Grundlæggende danskfaglige metoder modeller til iagttagelse analyse, fortolkning, og vurdering,	1. Grundlæggende danskfaglige metoder modeller til iagttagelse analyse, fortolkning, og vurdering,
2. dansksprogede tekster, heriblandt fiktion, fiktion og nonfiktion, og mundtligt stof af relevans	2. dansksprogede tekster, heriblandt fiktion, fiktion og nonfiktion, og mundtligt stof af relevans

for den uddannelse eller det uddannelsesområde, eleven har valgt, hvor tekster fra nyere tid prioriteres og	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.	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.

2.2.3 I fremstilling arbejdes med:

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.

2.3 Supplerende stof

Der henvises til § 4.

3. Tilrettelæggelse

3.1 Didaktiske principper Der henvises til § 5, stk. 1.

3.2 Arbejdsformer

Der henvises til § 5, stk. 1.

3.3 It

Der henvises til § 5, stk. 4.

3.4 Samspil med andre fag

I erhvervsuddannelserne er dansk et alment, erhvervsfagligt tonet sprog-, medie- og kulturfag med grænseflader til andre fag i erhvervsuddannelserne. Faget sætter erhvervskommunikativt, sprogligt samt tekst- og medieanalytisk perspektiv på de faglige, erhvervsfaglige, teknologiske, kulturelle og samfundsmæssige forhold, der indgår i andre fag og faglige områder i erhvervsuddannelserne. Faget skal med dette perspektiv åbne for samspil med andre fag og undervisningsforløb i elevens uddannelse.

4. Dokumentation

Elevens dokumentation omfatter teksttyper, som har relevans i forhold til elevens uddannelsesretning og fremtidige jobsituation i erhvervslivet, til elevens videre uddannelse og i forhold til elevens personlige udvikling.

Elevens dokumentation opsamles i en arbejdsportfolio, som indgår som grundlag for dels den løbende evaluering og dels den afsluttende standpunktsbedømmelse.

Eleven udvælger fra sin arbejdsportfolio før undervisningens afslutning et eller flere teksteksempler til en præsentationsportfolio. Præsentationsportfolioen udgør en del af eksamensgrundlaget ved den afsluttende prøve.

Mindst én skriftlig opgave skal repræsentere skrivning på tværs af dansk og et eller flere andre fag.

5. Evaluering

5.1 Løbende evaluering

Der henvises til § 5, stk. 5.

5.2 Afsluttende standpunktsbedømmelse

Der henvises til § 6.

5.3 Afsluttende prøve

Der henvises til § 9 for uddannelser, der udbydes med caseeksamen.

Skolen vælger for det enkelte hold én af følgende to prøveformer:

Prøveform a

Prøven tilrettelægges på grundlag af en kendt case om en virksomhed, branche eller lignende, udarbejdet af den prøveafholdende skole, evt. i samarbejde med en branche eller virksomhed.

Prøven indledes med en casearbejdsdag af en varighed på 6-8 timer.

Eleven får på casearbejdsdagen udleveret et caseopgavesæt med mellem 4 -7 ukendte caseopgaver. De ukendte caseopgaver tager alle udgangspunkt i den kendte case eller åbner mulighed for perspektivering til den kendte case.

Opgavesættets samlede omfang tilpasses i forhold til casearbejdsdagens varighed.

Skolen fastsætter casearbejdsdagens varighed i prøvereglerne i skolens lokale undervisningsplan.

Elevens præsentationsportfolio indgår i mindst én af de ukendte caseopgaver i caseopgavesættet. Opgavesættet, der danner grundlag for prøven, skal dække de væsentlige faglige mål, som skolen har udvalgt til prøven.

Opgavesættet samt en fortegnelse over tekster i hver enkelt elevs præsentationsportfolio sendes til censor forud for prøvens afholdelse.

Skolen må ikke yde faglig vejledning fra casearbejdsdagens begyndelse til prøvens afslutning. Prøven afsluttes med eksamination af eleven tidligst på anden og senest på fjerde arbejdsdag efter casearbejdsdagen. Eksamination af eleven varer ca. 30 minutter, inklusive votering. Eleven eksamineres i de caseopgaver, som censor udpeger som grundlag for eksaminationen. Elevens præstation helhedsbedømmes.

Prøveform b

Der afholdes en mundtlig prøve på grundlag af elevens præsentationsportfolio samt en ukendt opgave, udarbejdet af den prøveafholdende skole.

Den ukendte opgave tildeles ved lodtrækning.

De ukendte opgaver og det materiale, der indgår som grundlag for prøven, skal tilsammen dække de væsentlige faglige mål, som skolen har udvalgt til prøven.

De ukendte opgaver samt en fortegnelse over tekster i hver enkel elevs præsentationsportfolio sendes til censor forud for prøvens afholdelse.

Eksaminationen af eleven varer ca. 30 minutter, inklusive votering.

Forberedelsestidens varighed tilpasses i forhold til den ukendte opgaves omfang.

Skolen fastsætter forberedelsestidens varighed i skolens undervisningsplan.

Eksaminationen er todelt.

Første del består af elevens præsentation løsning af den ukendte opgave samt en efterfølgende samtale om opgaven mellem elev og eksaminator.

Anden del består af elevens præsentation og fremlæggelse af elevens præsentationsportfolio suppleret med uddybende spørgsmål fra eksaminator.

Elevens præstation helhedsbedømmes.

5.3.1 Eksaminationsgrundlag

Eksaminationsgrundlaget udgøres af skolens prøvespørgsmål og opgaver til eleven, af elevens præsentationsportfolio samt af materiale, udarbejdet af eleven i forbindelse med opgaveløsning på casearbejdsdagen (prøveform a) eller i forberedelsestiden (prøveform b).

5.3.2 Bedømmelsesgrundlag

Bedømmelsesgrundlaget udgøres af elevens præstation ved prøven. I bedømmelsesgrundlaget kan indgå materiale udarbejdet af eleven i forbindelse med opgaveløsning på casearbejdsdagen (prøveform a) eller i forberedelsestiden (prøveform b), såfremt det er fastsat i skolens lokale undervisningsplan.

5.3.3 Bedømmelseskriterier

Der henvises til § 8, stk. 3.

Design**Niveauer og vejledende varighed**

Niveau F: 1,5 uge

Niveau E: 1,5 uge

Niveau D: 1,5 uge

Niveau C: 1,5 uge

For eux-forløb er den vejledende varighed af faget 3,0 uger på niveau C, uanset elevens forudgående niveau.

1. Identitet og formål**1.1. Identitet**

Fagets genstandsområde er produktdesign, kommunikationsdesign og design af fysiske omgivelser, der ses som et samspil mellem form, funktion og kommunikation. Faget defineres som procesorienteret, bevidst problemløsning, som skal ses i historisk, samfundsmæssig og international sammenhæng. Designanalyse er det element, der etablerer sammenhæng mellem fagets praktiske og teoretiske side. Med analyse under den praktiske designproces kvalificeres en forståelse for design som proces og resultat, ligesom analyse af professionelt design skaber en bevidsthed om designprocessen i praksis.

Designundervisningen baseres på opgaver og projekter, der integrerer praktiske designprocesser og teoretiske overvejelser, der kvalificerer designpraksis professionelt gennem analyse af såvel proces som resultat i forskellige sammenhænge.

1.2. Formål

Faget beskæftiger sig med designprocessen fra idé til skitse i udvikling og fremstilling af produkter, materielle såvel som immaterielle og forudsætningerne herfor. Formålet med faget er, at eleverne opnår indsigt og færdigheder i at arbejde med samspillet mellem designprocesser og produktion af varer og serviceydelser. Gennem analyse, beskrivelse og udførelse af mindre skitse- og formgivningsopgaver, omhandlende virksomhedslære og brancherelevante problemstillinger, opnår eleven færdigheder i at arbejde med samspillet mellem form, funktion og æstetik i produktionen af varer og serviceydelser. Faget skal således bidrage til, at eleverne opnår kompetencer og færdigheder i at anvende designprocesser til at understøtte produktion af varer og serviceydelser samt til at kompensere for potentielle problemer i forbindelse med denne produktion. Undervisningen skal give bevidsthed om designs rolle i lokale problemstillinger for virksomheder og brancher i en globaliseret foranderlig verden og som led i en international kommunikation.

2. Faglige mål og fagligt indhold**2.1. Faglige mål**

Undervisningens mål er, at eleven kan:

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
----------	----------	----------	----------

1. Medvirke til udarbejdelse af formgivnings- eller skitseopgaver, der viser fantasi og æstetisk sans, 2. anvende simple arbejdsplaner til at beskrive grundlæggende elementer og faser i formgivnings- eller skitseprocessen, 3. foretage simple opmålings- og afbildningsmetoder til at referere basale faktorer, der øver indflydelse på formgivningen, 4. opsøge grundlæggende viden om materiale- og farvelære til at beskrive og referere forholdet mellem farve, form og funktion med udgangspunkt i en brancherelevant opgave, 5. anvende modelfremstilling eller produktvisualisering til at beskrive formgivningens og æstetikens betydning med udgangspunkt i en brancherelevant opgave og 6. anvende perception og symbolik til at referere karakteristiske træk i stilhistorien og arkitekturen med betydning for branchen.	1. Udføre formgivnings- eller designopgaver, der fordrer fantasi og æstetisk sans, 2. anvende portfolio til at beskrive grundlæggende elementer og faser i formgivnings- eller skitseprocessen, 3. anvende opmålings- og afbildningsmetoder til at identificere faktorer, der øver indflydelse på formgivning og design, 4. anvende viden om materiale- og farvelære til at redegøre for forholdet mellem farve, form og funktion i konkrete brancherelevante opgaver, 5. anvende simple analysemodeller til at redegøre for formgivningens og æstetikens betydning med udgangspunkt i en brancherelevant opgave, 6. anvende perception og symbolik til at identificere karakteristiske træk i stilhistorien og arkitekturen med betydning for branchen og 7. anvende basal viden om ergonomi, teknologi og miljøforhold til at demonstrere grundlæggende faktorer, der har indflydelse på problemløsning og formgivning.	1. Udarbejde formgivnings- og designopgaver, der fordrer fantasi og æstetisk sans, 2. anvende portfolio til at redegøre for elementer og faser i designprocesser fra idé til færdigt produkt, 3. anvende opmålings- og afbildningsmetoder til at vurdere faktorer, der øver indflydelse på formgivning og design, 4. anvende viden om materiale- og farvelære til at vurdere forholdet mellem farve, form og funktion i konkrete brancherelevante opgaver, 5. anvende simple analysemodeller til at vurdere design i forhold til symbolik, form, funktion og æstetik i konkrete brancherelevante designopgaver, 6. anvende stilhistorien til at beskrive karakteristiske træk i brancherelevante stilarter gennem det 20. århundrede, 7. anvende basal viden om ergonomi, teknologi og miljøforhold til at beskrive ændringer i stil, materialer og teknik i relation til den teknologiske udvikling og kultur- og samfundsforhold og 8. anvende simple analysemodeller til at vurdere designfunktioner i forhold til	1. Udføre formgivnings- og designopgaver, der fordrer fantasi og æstetisk sans og refleksion over problemløsningen, 2. anvende portfolio til at forklare elementer og faser i designprocessen fra idé til færdigt produkt, 3. udføre opmålings- og afbildningsmetoder til at vurdere og perspektivere faktorer, der øver indflydelse på formgivning og design, 4. anvende viden om materiale- og farvelære til at vurdere og perspektivere forholdet mellem farve, form og funktion i konkrete brancherelevante opgaver, 5. anvende analysemodeller til at vurdere og perspektivere design i forhold til symbolik, form, funktion og æstetik i konkrete brancherelevante designopgaver, 6. anvende stilhistorien til at forklare karakteristiske træk i brancherelevante stilarter fra industrialiseringen og fremefter, 7. anvende viden om ergonomi, teknologi og miljøforhold til at vurdere og perspektivere
--	--	---	---

		individuelle og kollektive behov/brugersynspunkter.	ændringer i stil, materialer og teknik i relation til den teknologiske udvikling samt kultur- og samfundsforhold og 8. anvende analysemodeller til at vurdere og perspektivere designs funktioner i forhold til individuelle og kollektive behov samt ressourceanvendelse og bæredygtighed.
--	--	---	---

2.2. Kernestof

Eleven skal arbejde med idé- og produktudvikling.

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
Udgangspunktet findes i elevens egne oplevelser og erfaringer inden for uddannelsesområdet eller i de nære omgivelser. Eleverne skal arbejde med innovative og kreative processer med fokus på den praktiske udførelse.	Udgangspunktet findes i problemstillinger fra uddannelsesområdet/branchen, og der skal arbejdes med innovative og kreative processer. Eleverne skal arbejde praktisk med problemstillingerne og herigennem få indsigt i stilhistorie og arkitektur inden for branchen.	Udgangspunktet findes i problemstillinger fra uddannelsesområdet/branchen, og der skal arbejdes med innovative og kreative processer. Eleverne skal arbejde praktisk og teoretisk med problemstillingerne og herigennem få indsigt i stilhistorie og arkitektur inden for branchen.	Udgangspunktet findes i problemstillinger fra uddannelsesområdet/branchen, og der skal arbejdes med innovative og kreative processer. Eleverne skal arbejde praktisk og teoretisk med problemstillingerne og herigennem få indsigt i stilhistorie, arkitektur og bæredygtighed inden for branchen.
1. Simple opmålings- og afbildningsteknikker	1. Opmålings- og afbildningsteknikker	1. Opmålings- og afbildningsteknikker	1. Opmålings- og afbildningsteknikker
2. Grundlæggende stilforståelse med uddannelsesrelevans	2. Stilforståelse med uddannelsesrelevans	2. Stilforståelse med uddannelsesrelevans	2. Stilforståelse med uddannelsesrelevans
3. Grundlæggende farve- og materialelære	3. Farve- og materialelære	3. Farve- og materialelære	3. Farve- og materialelære
4. Sempelt modelfremstilling og produktvisualisering	4. Modelfremstilling og produktvisualisering	4. Modelfremstilling og produktvisualisering	4. Modelfremstilling og produktvisualisering
5. Simple arbejdsplaner	5. Perception og symbolik	5. Perception og symbolik	5. Portfolio

6. Perception og symbolik	6. Form, funktion og æstetik	6. Form, funktion og æstetik	6. Perception og symbolik
7. Form, funktion og æstetik	7. Grundlæggende kendskab til ergonomi, teknologisk og miljøforhold inden for branchen	7. Kendskab til ergonomi, miljø- og teknologisk udvikling inden for branchen og i samfundet	7. Form, funktion og æstetik
	8. Simple designanalysemodeller	8. Designanalysemodeller	8. Kendskab til ergonomi, miljø- og teknologisk udvikling inden for branchen og i samfundet
			9. Bæredygtighed
			10. Designanalysemodeller

2.3. Supplerende stof

De valgte emneområder og evt. samspil med andre fag gør, at nogle designparametre nævnt under kernestof inddrages i undervisningen med en bredere perspektivering.

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
Der arbejdes med forskellige opgaver, hvor eleverne skal vise deres viden i praksis.	Der arbejdes med forskellige opgaver, hvor eleverne skal vise deres viden i praksis.	Opgaverne skal tilrettelægges, så eleverne i stigende grad selvstændigt kan forklare designmæssige problemstillinger og ruste eleverne til udarbejdelsen af det afsluttende projekt.	Den primære undervisningsform vil være en mere projektor organiseret undervisning.
Opgaverne skal tilrettelægges, så eleverne i stigende grad kan vise selvstændigt initiativ i identificeringen af en designmæssig problemstilling, samt i formulering og løsning af denne.	Opgaverne skal tilrettelægges, så eleverne i stigende grad kan vise selvstændigt initiativ i identificeringen af en designmæssig problemstilling samt i formulering og løsning af denne.		Opgaverne skal tilrettelægges, så eleverne i stigende grad selvstændigt kan forklare designmæssige problemstillinger og ruste eleverne til udarbejdelsen af det afsluttende projekt.

3.2. Arbejdsformer

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
Undervisningen er tilrettelagt med oplæg og opgaver, hvor eleven demonstrerer et begyndende kendskab til fa-	Undervisningen er tilrettelagt med oplæg og opgaver, hvor eleven demonstrerer kendskab	Undervisningen er tilrettelagt med oplæg og opgaver, som lægger op til, at eleven kan udføre den designproces,	Undervisningen er tilrettelagt med oplæg og opgaver, som lægger op til at eleven kan udføre den designproces,

gets teoretiske termer og praktiske færdigheder. Eleverne arbejder både individuelt og i grupper. Ved gruppearbejder skal den enkelte elev udfærdige individuel dokumentation. Der kan indgå aktiviteter i form af besøg fra eksterne aktører eller virksomhedsbesøg.	til fagets teoretiske og praktiske termer. Eleverne arbejder både individuelt og i grupper. Ved gruppearbejder skal den enkelte elev udfærdige individuel dokumentation til dennes portfolio. Der kan indgå aktiviteter i form af besøg fra eksterne aktører eller virksomhedsbesøg.	der skaber forudsætning for det afsluttende projekt. Elevens arbejde, progression og selvevaluering fastholdes i en portfolio. Der arbejdes både individuelt og i grupper. Ved gruppearbejder skal den enkelte elev udfærdige en individuel dokumentation i sin projektmappe af sit arbejde i projektforbøjet. Der kan indgå aktiviteter i form af besøg fra eksterne aktører eller virksomhedsbesøg.	der skaber forudsætning for det afsluttende projekt. Elevens arbejde, progression og selvevaluering fastholdes i en portfolio. Der arbejdes både individuelt og i grupper. Ved gruppearbejder skal den enkelte elev udfærdige en individuel dokumentation i sin projektmappe af sit arbejde i projektforbøjet. Der kan indgå aktiviteter i form af besøg fra eksterne aktører, eller virksomhedsbesøg.
---	--	---	--

3.3. It

It anvendes i forbindelse med research, efterprøvning af ideer, visualisering og formidling.

3.4. Samspil med andre fag

Undervisningen i faget kan tilrettelægges i sammenhæng med andre fag, hvor der kan skabes en faglig synergi mellem de inddragne fagligheder.

4. Dokumentation

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
Eleven udarbejder løbende dokumentation af sit arbejde med faget. Praktisk arbejde i form af skitsetegning, fotografisk afbildning eller formgivning af produkt eller mock-up kan indgå.	Eleven skal løbende kunne dokumentere sit arbejde i en portfolio. Praktisk arbejde i form af skitsetegning eller formgivning af produkt eller mock-up skal indgå.	Eleven skal løbende kunne dokumentere sit arbejde i en portfolio. Praktisk arbejde i form af formgivnings- og designopgaver skal indgå, og mindst en opgave skal repræsentere en individuel løsning. Et udvalgt arbejde indgår sammen med en præsentationsportfolio i den afsluttende prøve.	Eleven skal løbende kunne dokumentere sit arbejde i en portfolio. Praktisk arbejde i form af formgivnings- og designopgaver skal indgå, og mindst en opgave skal repræsentere en individuel løsning. Et udvalgt arbejde indgår sammen med en præsentationsportfolio i den afsluttende prøve.

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Der henvises til § 5, stk. 5.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Der henvises til § 6.

5.3. Afsluttende prøve

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
Der afholdes ikke afsluttende prøve.	Der afholdes ikke afsluttende prøve.	Prøven er mundtlig og tager sit udgangspunkt i det af eleven i samarbejde med læreren, udvalgte arbejde i form af præsentationsportfolio, samt design- eller formgivningsopgave af et produkt. Produktet kan være en mock-up. Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30 minutter, inklusive votering. Eleven bedømmes i forhold til fagets mål, og karakteren gives på baggrund af en samlet vurdering af elevens præstation.	Prøven er mundtlig og tager sit udgangspunkt i det af eleven i samarbejde med læreren, udvalgte arbejde i form af præsentationsportfolio samt design- eller formgivningsopgave af et produkt. Produktet kan være en mock-up. Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30 minutter, inklusive votering. Eleven bedømmes i forhold til fagets mål, og karakteren gives på baggrund af en samlet vurdering af elevens præstation.

5.3.1. Eksaminationsgrundlag

Eksaminationsgrundlaget er elevens præsentationsportfolio samt design- eller formgivningsopgave af et produkt.

5.3.2. Bedømmelsesgrundlag

Bedømmelsesgrundlaget er elevens præsentationsportfolio, design- eller formgivningsopgave af et produkt samt den mundtlige præstation.

5.3.3. Bedømmelseskriterier

Der henvises til § 8, stk. 3.

Erhvervsøkonomi

Niveauer og vejledende varighed

Niveau F: 2,0 uger

Niveau E: 2,0 uger

Niveau D: 2,0 uger

Niveau C: 2,0 uger

For eux-forløb er den vejledende varighed af faget 3 uger på niveau C, uanset elevens forudgående niveau.

1. Identitet og formål

1.1. Identitet

Omdrejningspunktet for faget erhvervsøkonomi er arbejdet med og forståelsen af en virksomheds økonomiske discipliner, overvejelser og dispositioner. Faget indeholder typiske erhvervsøkonomiske begreber, funktioner og opgaver, der indgår i virksomhedens etablering og drift. Faget beskæftiger sig med erhvervsvirksomhedens økonomiske beslutninger og adfærd i samspil med omverdenen.

1.2. Formål

Elevens arbejde med faget skal give erhvervsøkonomiske kompetencer med henblik på at varetage arbejdsopgaver i en virksomhed. Faget har desuden et almindende formål, hvor evnen til at identificere og inddrage økonomiske forhold styrkes. Endelig har faget et studieforberedende aspekt. Eleven bliver i stand til at identificere, behandle og formidle de typiske erhvervsøkonomiske problemstillinger, der indgår i elevens uddannelsesområde.

2. Faglige mål og fagligt indhold

2.1. Faglige mål

Undervisningens mål er, at eleven kan:

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Redegøre for centrale virksomhedsbegreber, 2. redegøre for funktionerne i en handels- og servicevirksomhed, 3. referere til økonomiske overvejelser ved etablering af en simpel personligt ejet handels- og servicevirksomhed,	1. Redegøre for virksomheders ejerforhold, idégrundlag, idé og mål, 2. redegøre for økonomiske overvejelser ved etablering af en personligt ejet handels- og servicevirksomhed med ansatte, 3. udarbejde regnskab for en personlig ejet han-	1. Redegøre for økonomiske overvejelser ved etablering af en virksomhed som et selskab, 2. udarbejde regnskab for en handels- og servicevirksomhed i selskabsform, 3. udarbejde grundlæggende nøgletal for et	1. Vurdere de økonomiske overvejelser ved etablering af forskellige virksomhedstyper, 2. anvende og skelne mellem regnskabsmodeller, 3. anvende og kommentere relevante nøgletal

4. redegøre for indtægter og omkostninger og udføre tilhørende beregninger, 5. foretage handelsberegninger på grundlæggende niveau, 6. redegøre for formålet med budgettering og udarbejde bruttoavancebudgetter, 7. identificere virksomhedens miljøinteressenter, 8. referere til varestrømme i en handelsvirksomhed, 9. referere til formålet med et relevant økonomistyringssystem og medvirke ved registrering af varetransaktioner og 10. redegøre for simple erhvervsøkonomiske informationer, i mundtlig form.	dels- og servicevirksomhed, 4. udarbejde relevante salgskalkulationer, 5. udarbejde resultatbudget for en personlig ejet handels- og servicevirksomhed, 6. skelne mellem forskellige typer af omkostninger, 7. redegøre for handels- og servicevirksomhedens organisatoriske opbygning og arbejdsdeling, 8. søge vejledning om miljømærkning og redegøre for virksomhedens arbejde med social ansvarlighed, 9. medvirke ved registrering af logistikomkostninger, 10. udføre daglige registreringer og udarbejde rapporter i et relevant økonomistyringssystem og 11. formidle simple erhvervsøkonomiske informationer, mundtligt og skriftligt.	regnskab for en handels- og servicevirksomhed, 4. udarbejde priskalkulationer ud fra et bidragsprincip i dansk og udenlandsk valuta, 5. udarbejde et likviditetsbudget på basis af ind- og udbetalingsmodellen, 6. redegøre for begrebet afskrivninger, herunder principper og beregningsmetoder, 7. identificere forskellige lønformer og forklare lønsedlens indhold, 8. udføre en analyse af virksomhedens miljøforhold ved beregning af indekstal og miljøindikatorer, 9. redegøre for effektiviteten af en virksomheds ressourceudnyttelse, 10. udføre registreringer og udarbejde rapporter i et relevant økonomistyringssystem og 11. formidle erhvervsøkonomiske informationer, mundtligt og skriftligt.	ved analyse af regnskaber, 4. udvælge og anvende kalkulationer og prisoptimering, 5. forklare og anvende forskellige budgetter, 6. forklare forskellige typer af en virksomheds omkostninger, 7. forklare og anvende metoder inden for personalestyring, 8. reflektere over begreber og modeller inden for miljø og social ansvarlighed, 9. diskutere og vurdere faktorer, der indgår i styring af vareindkøb, 10. vurdere virksomhedens hensigtsmæssige brug af et relevant økonomistyringssystem og 11. selvstændigt formidle erhvervsøkonomiske informationer, mundtligt og skriftligt.
---	---	---	---

2.2. Kernestof

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Virksomheden a. Virksomhedstyper	1. Virksomheden a. Ejerforhold	1. Iværksætteri og innovation	1. Iværksætteri og innovation

b. Interessentmodel	b. Idégrundlag, idé og mål	Nødvendige processer ved opstart af en virksomhed som et selskab	Processer ved opstart af de forskellige virksomhedstyper, service-, handels- og produktionsvirksomheder
c. Placering i omverdenen	2. Iværksætteri og innovation	2. Regnskabsbegreber og analyse	2. Regnskabsmodeller og nøgletal
2. Iværksætteri og innovation	Nødvendige processer ved opstart af en personligt ejet virksomhed med ansatte	a. Regnskabsopstilling med noter	a. Regnskabsmodeller inden for forskellige virksomhedstyper og ejerformer
Nødvendige processer ved opstart af en personligt ejet virksomhed	3. Regnskabsbegreber og analyse	b. Nøgletal til belysning af indtjeningsvejen	b. Nøgletal
3. Regnskabsbegreber og analyse	Simpel opstilling for personligt ejet handels- og servicevirksomhed	3. Handelsregning	3. Handelsregning
a. Indtægter og omkostninger	4. Handelsregning	Bidragkalkulation i handelsvirksomhed	a. Kalkulationer
b. Resultatopgørelsen	Almindelige brancheorienterede salgskalkulationer	4. Budget	b. Prisoptimering
4. Handelsregning	5. Budget	Likviditetsbudget og dets anvendelighed	4. Budget
a. Priser med og uden moms	a. Planlægningsbudget	5. Omkostninger	a. Resultatbudget
b. Almindelig procentregning	b. Resultatbudget	a. Afskrivningsbegrebet	b. Likviditetsbudget
5. Budget	6. Omkostninger	b. Beregning efter lineær- og saldometode	5. Omkostninger
a. Anvendelighed som styringsredskab	a. Faste	6. Personale og organisation	a. Omkostningstyper
b. Kontrol ved salgsarbejdet	b. Variable	a. Lønformer	b. Forløbet ved stigende afsætning
6. Personale og organisation	7. Personale og organisation	b. Begreber fra lønsedlen	6. Personalestyring
a. Funktionsbegrebet	a. Organisationsplanen	7. Miljø og social ansvarlighed	a. Personale nøgletal
b. Medarbejderens rettigheder og pligter	b. Organisations- og arbejdsdelingsprincipper	a. Beregning af indekstal	b. Lønformer
7. Miljø og social ansvarlighed	8. Miljø og social ansvarlighed	b. Beregning af miljøindikatorer	7. Miljø og social ansvarlighed
a. Interessentmodel	a. Miljømærker	8. Logistik	a. Miljøbegreber
	b. Miljøcertificering	Logistisk effektivitet	b. Miljøindikatorer
			c. CSR

b. Den politiske forbruger	c. CSR	9. Økonomisystem og registrering	8. Logistik
8. Logistik	9. Logistik	a. Debitor- og kreditorregistrering	Styring og optimering af vareindkøb
a. Sempel varelogistik	Logistiske omkostninger i en handelsvirksomhed	b. Styring af debitorer og kreditorer	9. Økonomistyringssystemer
b. Motiver for oprettelse af lager	10. Økonomisystem og registrering	10. Kommunikation	Virksomhedens økonomiske informations- og styringssystemer
9. Økonomisystem og registrering	a. Salgsfaktura,	Mundtlig og skriftlig formidling af erhvervsøkonomiske informationer	10. Kommunikation
Sempel registrering af køb og salg	b. Kassedifference		Mundtlig og skriftlig formidling af erhvervsøkonomiske informationer
10. Kommunikation	c. Simple systemrapporter		
Mundtlig formidling af erhvervsøkonomiske informationer	11. Kommunikation		
	Mundtlig og skriftlig formidling af erhvervsøkonomiske informationer		

2.3. Supplerende stof

Der suppleres med aktuelle erhvervsøkonomiske cases og brancherelaterede erhvervsøkonomiske problemstillinger.

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Tilrettelæggelsen af undervisningen, og valg af indhold, skal tilgodese elevernes forudsætninger og valg af uddannelse. Fagets udmøntning kan variere fra uddannelse til uddannelse såvel som fra skole til skole. Det teoretiske stof sættes i størst mulig grad ind i en praktisk og virkelighedsnær kontekst. Der lægges i undervisningen vægt på elevernes evne til at forstå formålet med anvendelse af de erhvervsøkonomiske metoder og formidling af de resultater metoderne frembringer.

3.2. Arbejdsformer

Der arbejdes med såvel skriftlig som mundtlig kommunikation om fagets emner og metoder

3.3. It

Omhandler bl.a. tekstbehandling, regneark, websites, præsentationsprogram og økonomistyringssystem.

3.4. Samspil med andre fag

Der henvises til § 5, stk. 3.

4. Dokumentation

Dokumentationen kan bestå af skriftlige opgaver, caseopgaver, præsentationer m.v. Det skriftlige arbejde bør i vidt omfang indgå i samspil med mundtlig præsentation for derved at styrke elevens evne til at kommunikere om erhvervsøkonomiske emner.

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Der henvises til § 5, stk. 5.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Der henvises til § 6.

5.3 Afsluttende prøve

5.3 Afsluttende prøve

Der henvises til § 9 for uddannelser, der udbydes med caseeksamen.

Niveau F	Niveau E, D og C
Der afholdes ikke afsluttende prøve.	Der afholdes en mundtlig prøve. Prøven tager udgangspunkt i en opgave med en praktisk orienteret problemstilling. Opgaverne stilles af skolen. Eleven har 60 minutters forberedelsestid til løsning af den praktisk orienterede problemstilling. Eksaminationen varer ca. 30 minutter inklusive votering. Elevens præstation helhedsbedømmes i forhold til fagets mål.

5.3.1. Eksaminationsgrundlag

Eksaminationsgrundlaget er den opgave med en praktisk orienteret problemstilling, som skolen stiller til prøven.

5.3.2. Bedømmelsesgrundlag

Bedømmelsesgrundlaget er en helhedsvurdering af elevens løsning af den praktisk orienterede problemstilling og elevens mundtlige præstation.

5.3.3. Bedømmelseskriterier

Der henvises til § 8, stk. 3.

Finansiering

Vejledende varighed

Niveau C:

På eux-forløb er den vejledende varighed af faget 3 uger, uanset elevens forudgående niveau.

1. Identitet og formål

1.1. Identitet

Finansiering er et samfundsvidenskabeligt fag, der omfatter viden om finansielle institutioner og finansielle markeder samt viden om virksomhedens kapitalfremskaffelse og kapitalanvendelse. Faget giver viden om virksomhedernes muligheder for at fremskaffe og anvende kapital bedst muligt under hensyn til den prisdannelse, der finder sted på de internationale finansielle markeder.

1.2. Formål

Gennem undervisningen i finansiering C skal eleverne udvikle evnen til at forholde sig reflekterende til virksomhedernes finansielle situation og muligheder på et internationalt finansielt marked. Eleverne skal udvikle evnen til selvstændigt at identificere og arbejde med finansielle problemstillinger gennem anvendelse af finansielle teorier i en virkelighedsnær og international kontekst.

2. Faglige mål og fagligt indhold

2.1. Faglige mål

Eleverne skal kunne:

1. Redegøre for finansielle institutioner og virksomheder.
2. Anvende viden om internationale finansielle markeder til at diskutere prisdannelsen på finansielle produkter.
3. Analysere og vurdere virksomhedens balancestruktur.
4. Anvende viden om finansielle investeringsprodukter til at diskutere og vurdere virksomhedens finansielle dispositioner.
5. Formulere og formidle information om virksomhedens kapitalomkostninger.
6. Anvende viden om finansiering med egenkapital og fremmedkapital til at diskutere og vurdere virksomhedens kapitalfremskaffelse.

2.2. Kernestof

Kernestoffet er:

1. Finansielle institutioner og virksomheder.
2. Finansielle markeder.
3. Finansielle investeringer.

4. Virksomhedens balancestruktur.
5. Finansiering med egenkapital.
6. Finansiering med fremmedkapital.

2.3. Supplerende stof

Det supplerende stof er aktuelt finansielt stof, der perspektiverer og uddyber de faglige mål omkring kapitalfremskaffelse og kapitalanvendelse.

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

I finansiering arbejdes med aktuelle og virkelighedsnære problemstillinger, idet konkrete finansielle problemstillinger analyseres ud fra en helhedsorienteret synsvinkel. Finansiell teori inddrages for at skabe struktur og forståelse.

3.2. Arbejdsformer

Undervisningen omfatter arbejde med øvelser ud fra konkrete og afgrænsede finansielle problemstillinger, således at eleverne opnår færdigheder i arbejdet med finansielle modeller.

3.3. It

I forbindelse med skriftlige opgaver, caseopgaver, præsentationer m.v. tilrettelægges undervisningen under hensyn til, at eleverne skal have adgang til elektroniske kommunikationsplatforme og internettet.

3.4. Samspil med andre fag

Dele af kernestoffet og det supplerende stof vælges og behandles, så det bidrager til at styrke samspillet med de øvrige fag og den øvrige undervisning i elevens erhvervsuddannelse.

4. Dokumentation

Dokumentationen kan bestå af skriftlige opgaver, caseopgaver, præsentationer m.v. Det skriftlige arbejde bør i vidt omfang indgå i samspil med mundtlig præsentation for derved at styrke elevens evne til at kommunikere om finansielle emner.

5.1. Løbende evaluering

Der henvises til § 5, stk. 5.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Der henvises til § 6.

5.3. Afsluttende prøve

Der henvises til § 9 for uddannelser, der udbydes med caseeksamen.

Skolen vælger for det enkelte hold én af følgende to prøveformer:

Prøveform a

Prøven er mundtlig og gennemføres på grundlag af en lodtrukken opgave med et ukendt tekstmateriale og et antal spørgsmål. Der gives ca. 40 minutters forberedelsestid pr. elev. Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30 minutter, inklusive votering.

Eksaminationen former sig som en samtale mellem elev og eksaminator. Hele prøvematerialet skal dække de faglige mål bredt.

Prøveform b

Prøven er mundtlig og gennemføres på grundlag af dels et af eleven selvvalgt emne og dels et lodtrukken opgave med ukendt tekstmateriale med et antal spørgsmål.

Der gives ca. 30 minutters forberedelsestid. Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30 minutter.

Eksaminationen er todelt.

Den ene del består af elevens præsentation af et selvvalgt emne fra undervisningen suppleret med uddybende spørgsmål fra eksaminator.

Anden del tager udgangspunkt i det ukendte tekstmateriale og former sig som en samtale mellem elev og eksaminator.

Eksaminationstiden fordeles ligeligt mellem de to dele.

Hele prøvematerialet skal dække de faglige mål bredt.

5.3.1. Eksaminationsgrundlag

For prøveform a) er eksaminationsgrundlaget den lodtrukne opgave.

For prøveform b) er eksaminationsgrundlaget et af eleven selvvalgt emne samt den lodtrukne opgave suppleret med spørgsmål fra eksaminator.

5.3.2. Bedømmelsesgrundlag

For prøveform a) er bedømmelsesgrundlaget eleven mundtlige præstation.

For prøveform b) er bedømmelsesgrundlaget en helhedsvurdering dels af elevens præstation af det selvvalgte emne og elevens mundtlige præstation.

5.3.3. Bedømmelseskriterier

Der henvises til § 8, stk. 3.

Fremmedsprog**Niveauer og vejledende varighed**

Niveau F: 2,0 uger

Niveau E: 2,0 uger

Niveau D: 2,0 uger

Niveau C: 2,0 uger

For eux-forløb er den vejledende varighed af faget 3,0 uger på niveau C, uanset elevens forudgående niveau.

1. Identitet og formål**1.1. Identitet**

Fremmedsprog styrker hensigtsmæssig kommunikation og giver adgang til viden om erhvervsforhold, samfundsforhold og kultur på tværs af sproglige grænser og barrierer og til at handle på denne viden.

Fagets omdrejningspunkt er de kulturelle og kommunikative kompetencer: at tale, at samtale, at lytte, at læse og at skrive.

Gennem berøringsflader og tværfagligt samspil med erhvervsuddannelsens øvrige fag bidrager faget til uddannelserne med et internationalt perspektiv og med konkrete erhvervsrettede og almene fremmedsproglige kompetencer, der medvirker til at styrke og understøtte mobilitet og kompetenceudvikling.

Fremmedsprog i erhvervsuddannelserne hviler på to ben – det erhvervsfaglige og det almene.

1.2. Formål

Formålet med undervisningen i fremmedsprog er at udvikle elevens fremmedsproglige viden, færdigheder og kompetencer, herunder fremme kommunikative, kulturelle og internationale kompetencer.

Gennem arbejde med faget kan eleven opnå viden om fremmedsproglige kulturer i forhold til erhverv og samfund samt i almene og personlige sammenhænge.

Eleven kan dermed styrke sine forudsætninger for mobilitet, beskæftigelse og kompetenceudvikling og forudsætninger for at kunne kommunikere og varetage arbejdsopgaver, hvori fremmedsprog indgår.

2. Faglige mål og fagligt indhold

De faglige mål er inddelt i følgende fire områder: Kommunikation, kommunikationsstrategier, sprogbrug og sprogtilegnelse samt kultur- og samfundsforhold.

2.1. Faglige mål**2.1.1 Kommunikation**

Undervisningens mål er, at eleven kan:

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
----------	----------	----------	----------

1. På grundlæggende niveau forstå hovedindholdet af talt fremmedsprog om udvalgte afgrænsede emner, 2. på grundlæggende niveau forstå hovedindholdet af skrevne fremmedsproglige tekster om udvalgte afgrænsede emner, 3. udtrykke sig mundtligt med en vis præcision i et sammenhængende sprog med afgrænset ordforråd inden for udvalgte afgrænsede emner, 4. mundtligt præsentere hovedindholdet af de væsentlige informationer i udvalgte teksttyper, 5. referere og præsentere et forberedt stofområde, 6. deltage med enkle sproglige udtryk i samtaler om udvalgte og afgrænsede emner, 7. udtrykke sig skriftligt med en vis præcision og i et enkelt og sammenhængende sprog tilpasset udvalgte emner, 8. anvende og bearbejde viden og informationer skriftligt inden for udvalgte afgrænsede emner, tekster og situationer og	1. Forstå hovedindholdet af talt fremmedsprog om udvalgte emner, 2. forstå hovedindholdet af skrevne fremmedsproglige tekster om udvalgte emner, 3. udtrykke sig mundtligt med præcision i et sammenhængende sprog med afgrænset ordforråd inden for udvalgte afgrænsede emner, 4. redegøre mundtligt for indholdet af de væsentlige informationer i udvalgte teksttyper inden for erhverv, 5. redegøre for et forberedt stofområde, 6. deltage i samtaler og diskutere udvalgte emner, 7. udtrykke sig skriftligt med præcision og i et sammenhængende sprog tilpasset emner og kontekster, 8. anvende og bearbejde viden og informationer skriftligt inden for udvalgte emner, tekster og situationer og 9. anvende multimodale medier, dvs. ord, billeder, film, animation og lyd til at kommunikere mundtligt og skriftligt.	1. Forstå indholdet af talt fremmedsprog om alsidige emner, 2. forstå indholdet af skrevne fremmedsproglige tekster om alsidige emner, 3. udtrykke sig mundtligt med præcision i et sammenhængende sprog med alsidigt ordforråd inden for varierede emner, 4. redegøre mundtligt for indholdet af de væsentlige informationer i forskellige teksttyper, 5. redegøre for, forklare og uddybe et forberedt stofområde, 6. deltage aktivt i samtaler og diskutere alsidige emner, 7. udtrykke sig skriftligt med præcision og i et sammenhængende sprog tilpasset alsidige emner og kontekster, 8. anvende, bearbejde og kommentere viden og informationer skriftligt inden for alsidige emner, tekster og situationer og 9. anvende multimodale medier, dvs. ord, billeder, film, animation og lyd til at kommunikere mundtligt med sikkerhed.	1. Forstå indholdet af talt fremmedsprog om varierede og alsidige emner. 2. forstå indholdet af skrevne fremmedsproglige tekster om alsidige og varierede emner, 3. udtrykke sig mundtligt med præcision i et sammenhængende sprog med alsidigt og varieret ordforråd inden for varierede emner, genrer og situationer, 4. redegøre mundtligt for og forklare indholdet af alsidige og varierede tekster og teksttyper, 5. redegøre for, forklare, uddybe og kommentere et forberedt stofområde, 6. tage initiativ til og deltage aktivt i samtaler og diskutere varierede og komplekse emner i et sprog afpasset til situation og samtalemønster, 7. udtrykke sig skriftligt med høj grad af præcision og i et sammenhængende sprog afpasset alsidige og komplekse emner og kontekster, 8. anvende, bearbejde og kommentere og analysere viden og informationer skriftligt inden for alsidige og varierede emner, tekster og situationer og
--	---	---	--

9. anvende multimodale medier, dvs. ord, billeder, film, animation og lyd til at kommunikere mundtligt og skriftligt.			9. anvende multimodale medier, dvs. ord, billeder, film, animation og lyd, til at kommunikere med sikkerhed og variation mundtligt og skriftligt.
---	--	--	---

2.1.2 Kommunikationsstrategier

Undervisningens mål er, at eleven kan:

Niveau F og E	Niveau D og C
1. Afprøve og anvende enkle lytte- og læsestrategier hensigtsmæssigt i forhold til teksttype, situation og formål, 2. afprøve hensigtsmæssige kommunikationsstrategier, herunder bruge omskrivninger, overbegreber og synonymer, 3. afprøve skrivestrategier efter skriveformål, herunder anvende viden om skriveprocessens faser, 4. opsøge og anvende fagets hjælpemidler, hensigtsmæssigt til oversættelse, stavning, ordforråd, grammatik, stavekontrol, ordbogsopslag, kildesøgning, tekstproduktion og 5. anvende informationer og kilder, selvstændigt og kritisk.	1. Vælge og anvende lytte- og læsestrategier hensigtsmæssigt i forhold til teksttype, situation og formål, 2. vælge hensigtsmæssige kommunikationsstrategier, herunder bruge omskrivninger, overbegreber og synonymer, 3. vælge skrivestrategier efter skriveformål, herunder anvende viden om skriveprocessens faser, 4. anvende fagets hjælpemidler hensigtsmæssigt til oversættelse, stavning, ordforråd, grammatik, stavekontrol, ordbogsopslag, kildesøgning og tekstproduktion og 5. anvende informationer og kilder selvstændigt og kritisk.

2.1.3 Sprogbrug Sprogtilegnelse

Undervisningens mål er, at eleven kan:

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. På grundlæggende niveau anvende et tilstrækkeligt præcist og afgrænset ordforråd inden for udvalgte emner, 2. udtale fremmedsproget klart, tydeligt og forståeligt med et afgrænset og veldefineret ordforråd	1. Anvende et præcist og afgrænset ordforråd inden for udvalgte emner, 2. udtale fremmedsproget klart, tydeligt og præcist med et afgrænset og veldefineret ordforråd inden for udvalgte emner, og i udvalgte situationer,	1. Anvende et præcist og alsidigt ordforråd inden for relevante emner, 2. udtale fremmedsproget klart, tydeligt og præcist med et alsidigt ordforråd inden for varierede emner og kontekster,	1. Anvende et præcist og varieret ordforråd inden for varierede relevante emner, 2. udtale fremmedsproget klart, tydeligt, flydende og præcist med et alsidigt ordforråd inden for varierede og kom-

inden for udvalgte emner og i udvalgte situationer,	3. tale og skrive fremmedsproget, så centrale grammatiske regler med betydning for hensigtsmæssig og effektiv kommunikation følges og	3. tale og skrive fremmedsproget så grammatiske regler med betydning for hensigtsmæssig og effektiv kommunikation følges med en høj grad af korrekt sprogbrug og	plekse emner og kontekster,
3. tale og skrive fremmedsproget så centrale grammatiske regler med betydning for hensigtsmæssig kommunikation følges og	4. anvende væsentlige og grundlæggende regler for opbygning af tekster med sans for struktur og sammenhæng inden for relevante genrer, tekster og medie i erhverv, uddannelse og samfund samt personlige og almene forhold.	4. anvende 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 almene og personlige forhold.	3. tale og skrive fremmedsproget så grammatiske regler med betydning for hensigtsmæssig og effektiv kommunikation følges med sans for korrekt og varieret sprogbrug og
4. anvende grundlæggende regler for opbygning af tekster med sans for struktur og sammenhæng inden for relevante, tekster og medier i erhverv, uddannelse, samfund og personlige og almene forhold.			4. 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.

2.1.4 Kultur- og samfundsforhold

Undervisningens mål er, at eleven kan:

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Opnå og anvende grundlæggende viden om adfærd, normer og værdier hos brugere af fremmedsproget i erhverv, samfund og i personlige og almene sammenhænge, 2. drage sammenligninger og genkende enkle forskelle mellem egen kultur og andres kultur og 3. identificere grundlæggende viden om erhverv, kultur og samfund i kontakten med mennesker, der bruger fremmedsproget som modersmål eller som internationalt kommunikationsmiddel.	1. Opnå og anvende viden om adfærd, normer og værdier hos brugere af fremmedsproget i erhverv, samfund og i personlige og almene sammenhænge, 2. drage sammenligninger og genkende forskelle mellem egen kultur og andres kultur og 3. anvende viden om erhverv, kultur og samfund i kontakten med mennesker, der bruger fremmedsproget som modersmål eller som internationalt kommunikationsmiddel.	1. Opnå, anvende og redegøre for viden om adfærd, normer og værdier hos brugere af fremmedsproget i erhverv, samfund og i personlige og almene sammenhænge, 2. drage sammenligninger og redegøre for forskelle mellem egen kultur og andres kultur og 3. anvende viden om erhverv, kultur og samfund i kontakten med mennesker, der bruger fremmedsproget som modersmål eller som internationalt kommunikationsmiddel.	1. 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. drage sammenligninger mellem egen kultur og andres kultur samt redegøre for og forklare disse forskelle og 3. anvende viden om erhverv, kultur og samfund i kontakten med mennesker, der bruger fremmedsproget som modersmål eller som internationalt kommunikationsmiddel.

2.2. 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.

2.3. Supplerende stof

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.

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Arbejdssproget er overvejende fremmedsproget.

Elevernes egen sprogproduktion i skrift og tale skal prioriteres højt.

3.2. Arbejdsformer

Der henvises til § 5, stk. 1.

3.3. It

Der henvises til § 5, stk. 4.

3.4. Samspil med andre fag

Faget fremmedsprog er et alment, erhvervsfagligt tonet sprog- og kulturfag med berøringsflader til andre fag og undervisningsforløb, der indgår i erhvervsuddannelserne.

Faget skal således indgå i samspil med øvrige fag og undervisningsforløb, hvori der indgår erhvervsfaglige, samfundsmæssige eller kulturelle forhold med internationalt perspektiv.

4. Dokumentation

Den skriftlige dokumentation vægtes, men multimodale og digitale medier og teksttyper inddrages og anvendes aktivt i elevens dokumentation.

Elevens dokumentation fordeles jævnt over undervisningen og integreres i arbejdet med kernestoffet samt tilrettelægges med progression.

Elevens dokumentation omfatter teksttyper, som har relevans i forhold til elevens uddannelsesretning og fremtidige jobsituation i erhvervslivet, til elevens videre uddannelse samt i forhold til elevens personlige udvikling.

Det skriftlige arbejde omfatter processkrivning og erhvervskommunikativ skrivning.

4.1. Selvvalgt emne

I undervisningen indgår et selvvalgt emne, som bestemmes i samråd mellem lærer og elev. Det selvvalgte emnes indhold tager udgangspunkt i elevens erhvervsfaglige hovedområde eller uddannelse. Der udarbejdes en synopsis og et præsentationsmateriale.

Hvis emnet allerede er behandlet i undervisningen, skal der være tale om en indholdsmæssig fordybelse eller udvidelse i forhold hertil.

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Der henvises til § 5, stk. 5.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Der henvises til § 6.

5.3. Afsluttende prøve

Der henvises til § 9 for uddannelser, der udbydes med caseeksamen.

Skolen vælger for det enkelte hold én af følgende to prøveformer:

Prøveform a

Prøven tilrettelægges på grundlag af en kendt case om en virksomhed, branche eller lignende, udarbejdet af den prøveafholdende skole, evt. i samarbejde med en branche eller en virksomhed. Prøven indledes med en casearbejdsdag af en varighed på 6-8 timer.

Eleven får på casearbejdsdagen udleveret et opgavesæt med mellem 4-7 ukendte caseopgaver. De ukendte caseopgaver tager alle udgangspunkt i den kendte case eller åbner mulighed for perspektivering til den kendte case.

Opgavesættets samlede omfang tilpasses i forhold til casearbejdsdagens varighed.

Skolen fastsætter casearbejdsdagens varighed i prøvereglerne i skolens lokale undervisningsplan.

Elevens selvvalgte emne indgår i mindst én af de ukendte caseopgaver i caseopgavesættet. Opgavesættet, der indgår som grundlag for prøven, skal dække de væsentlige faglige mål, som skolen har udvalgt til prøven.

Opgavesættet samt en fortegnelse over elevernes selvvalgte emner sendes til censor forud for prøvens afholdelse

Skolen må ikke yde faglig vejledning fra casearbejdsdagens begyndelse til prøvens afslutning. Prøven afsluttes med eksamination af eleven tidligst på anden og senest på fjerde arbejdsdag efter casearbejdsdagen. Eksamination af eleven varer ca. 30 minutter, inklusive votering. Eleven eksamineres i de caseopgaver, som censor udpeger som grundlag for eksaminationen.

Elevens præstation helhedsbedømmes.

Prøveform b

Der afholdes en mundtlig prøve på grundlag af elevens selvvalgte emne samt en ukendt opgave, udarbejdet af den prøveafholdende skole.

Den ukendte opgave tildeles ved lodtrækning.

De ukendte opgaver og det materiale, der indgår som grundlag for prøven, skal tilsammen dække de væsentlige faglige mål, som skolen har udvalgt til prøven.

De ukendte opgaver samt en fortegnelse over elevernes selvvalgte emner sendes til censor forud for prøvens afholdelse.

Der gives mindst 30 minutters forberedelsestid. Forberedelsestidens varighed tilpasses de ukendte opgaves omfang.

Skolen fastsætter forberedelsestidens varighed i skolens undervisningsplan.

Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30 minutter, inklusive votering.

Eksaminationen er todelt.

Første del består af elevens præsentation af den ukendte opgave samt en efterfølgende samtale om opgaven mellem elev og eksaminator.

Anden del består af elevens præsentation og fremlæggelse af elevens selvvalgte emne suppleret med uddybende spørgsmål fra eksaminator.

Elevens præstation helhedsbedømmes.

5.3.1. Eksaminationsgrundlag

Eksaminationsgrundlaget ved prøven udgøres af skolens prøvespørgsmål og opgaver til eleven, af elevens selvvalgte emne samt af materiale, udarbejdet af eleven i forbindelse med opgaveløsning på casearbejdsdagen (prøveform a) eller i forberedelsestiden (prøveform b).

5.3.2. Bedømmelsesgrundlag

Bedømmelsesgrundlaget udgøres af elevens mundtlige præstation ved prøven.

I bedømmelsesgrundlaget kan indgå materiale udarbejdet af eleven i forbindelse med opgaveløsning på casearbejdsdagen (prøveform a) eller i forberedelsestiden (prøveform b), såfremt dette er fastsat i skolens lokale undervisningsplan.

5.3.3. Bedømmelseskriterier

Der henvises til § 8, stk. 3.

Fysik

Niveauer og vejledende varighed

Niveau F: 2,0 uger

Niveau E: 2,0 uger

Niveau D: 2,0 uger

Niveau C: 2,0 uger

For eux-forløb er den vejledende varighed af faget 3 uger på niveau C, uanset elevens forudgående niveau.

1. Identitet og formål

1.1. Identitet

Fysik omfatter menneskets forsøg på gennem hypoteser, eksperimenter og observationer at opnå en struktureret forståelse af verden. Faget er primært virkelighedsnært og praktisk, og inddrager eksperimentelt arbejde, teoretiske forklaringer, modeller, begreber og metoder. Arbejdet med fysikkens sprog og begreber er en del af faget. Faget bidrager til beskrivelse, forståelse og diskussion af erhvervsfaglige, teknologiske og samfundsmæssige forhold samt til naturvidenskabelig og teknologisk kompetence. Faget giver forståelse for naturvidenskabelig teori og arbejdsmetoder og deres betydning for udvikling af samfundet.

1.2. 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.

På D-niveau skal faget endvidere give eleverne mulighed for at tilegne sig en begyndende studiekompetence.

På C-niveau skal faget give eleverne erfaringer med anvendelse af 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.

2. Faglige mål og fagligt indhold

2.1. Faglige mål

Undervisningens mål er, at eleven:

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Har kendskab til brug af fysikkens grundlæggende love, formler og begreber i forbindelse med eksperimenter og til løsning af enkle teoretiske opgaver, 2. kan foretage enkle beregninger ved anvendelse af fysiske formler, 3. under vejledning kan medvirke til at udføre kvalitative og kvantitative fysiske eksperimenter samt redegøre for eksperimenternes formål, 4. kan registrere og anvende eksperimentelle data hensigtsmæssigt, 5. under vejledning kan udarbejde enkel dokumentation for eksperimenter og 6. kan medvirke til at anvende relevante it-værktøjer til eksempelvis simulering, informationssøgning og -behandling, databehandling, dokumentation og præsentation.	1. Har kendskab til brug af fysiske formler og begreber i forbindelse med eksperimenter og til løsning af enkle teoretiske opgaver, 2. kan udføre beregninger ved anvendelse af fysiske formler, 3. har kendskab til fysiske fænomener og iagttagelser samt kan forholde sig til fysikfaglige problemstillinger fra sit uddannelsesområde, 4. under vejledning kan planlægge og udføre kvalitative og kvantitative fysiske eksperimenter samt redegøre for eksperimenternes formål, 5. kan registrere og anvende eksperimentelle data hensigtsmæssigt, 6. under vejledning kan udarbejde dokumentation for eksperimenter og formidle resultater ved anvendelse af både hverdagsprog og fagets sprog og 7. kan medvirke til at udvælge og anvende relevante it-værktøjer til f.eks. simulering, informationssøgning og -behandling, databehandling, dokumentation og præsentation.	1. Kan udvælge og anvende modeller og formler, som kvalitativt eller kvantitativt kan forklare forskellige fysiske fænomener og sammenhænge, 2. kan udføre mere komplekse beregninger ved anvendelse af fysiske formler, 3. kan forklare og forholde sig til fysikkens bidrag til forståelse af teknologi- og samfundsudvikling, 4. kan planlægge og udføre kvalitative og kvantitative fysiske eksperimenter, herunder forklare sit valg af udstyr, 5. kan registrere eksperimentelle data hensigtsmæssigt og udlede enkle matematiske/fysiske sammenhænge, 6. kan dokumentere eksperimenter og formidle resultater ved anvendelse af fagets sprog, samt kan diskutere og vurdere resultaterne, 7. kan diskutere og forholde sig til fysikfaglige og erhvervsfaglige problemstillinger og 8. kan vælge og anvende relevante it-værktøjer til eksempelvis simulering,	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 erhvervs-

		informationssøgning og -behandling, databehandling, dokumentation og præsentation.	faglige problemstillinger og selvstændigt kan udvælge, vurdere og anvende relevante it-værktøjer til eksempelvis simulering informationssøgning og -behandling, databehandling, dokumentation og præsentation.
--	--	--	--

2.2. Kerne stof

Elevers 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

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Energikilder, energiformer, energiomsætning og energiforbrug	1. Energikilder, energiformer og energiomsætning	1. Energikilder, energiformer og energiomsætning	1. Energikilder, energiformer og energiomsætning
2. Eksperimentel og kvantitativ behandling af omsætningen mellem energiformer	2. Energiforbrug, effekt og virkningsgrad	2. Energiforbrug, effekt og virkningsgrad	2. Energiforbrug, effekt og virkningsgrad
	3. Eksperimentel og kvantitativ behandling af omsætningen mellem energiformer	3. Vedvarende energi	3. Vedvarende energi
		4. Eksperimentel og kvantitativ behandling af omsætningen mellem energiformer	4. Eksperimentel og kvantitativ behandling af omsætningen mellem energiformer

2.2.2 Fysik og teknologi

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Behandling af relevante fysiske emner som knytter sig til elevens erhvervsuddannelse	1. Behandling af relevante fysiske emner som knytter sig til elevens erhvervsuddannelse	1. Behandling af relevante fysiske emner som knytter sig til elevens erhvervsuddannelse	1. Behandling af relevante fysiske emner som knytter sig til elevens erhvervsuddannelse

		2. Eksperimentel (kvan- titativ) behandling af mindst et erhvervsfagligt emne 3. Perspektivering af fy- sikken som naturviden- skab	2. Eksperimentel (kvan- titativ) behandling af mindst et erhvervsfagligt emne 3. Perspektivering af fy- sikken som naturviden- skab
--	--	---	---

2.3. Supplerende stof

Det supplerende stof vælges blandt følgende områder:

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

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Undervisningen gennemføres med hovedvægt på helhedsorienteret undervisning. Undervisningens rammer skal give mulighed for, at eleven kan bruge sin viden i en erhvervsfaglig sammenhæng. Undervisningen skal tilrettelægges med udgangspunkt i elevens erfaringsverden. Elevens nysgerrighed, åbenhed og undersøgende holdning skal understøttes. Undervisningen skal vise sammenhængen mellem fagets teorier og elevens uddannelsesområde, og der lægges vægt på fagets centrale naturvidenskabelige arbejdsmetoder og tankegange ved løsning af konkrete problemstillinger.

Graden af selvstændighed øges gennem niveauerne, og der arbejdes med progression af stoffet i forhold til abstraktionsniveau.

Undervisningen skal støtte eleven i udvikling af grundlæggende strategier til at læse, forstå og formidle fysikfaglige tekster.

3.2. Arbejdsformer

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.

3.3. It

I faget skal it indgå i forbindelse med dataopsamling og bearbejdning af måleresultater, simulering og visualisering, så eleven afprøver forskellige modeller og opnår træning i at tolke og formidle forsøgsresultater. It-redskaber kan benyttes ved fremlæggelse af undersøgelser og resultater. Informationssøgning indgår løbende i faget.

3.4. Samspil med andre fag

Faget inddrager den faglige viden og de faglige færdigheder, som eleverne har opnået i andre fag.

4. Dokumentation

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
Der skal udarbejdes to dokumentationer for fysikfaglige emner. Begge skal indeholde et eksperiment. Dokumentationerne danner grundlag for den mundtlige prøve og kan udarbejdes af højst to elever i fællesskab.	Der skal udarbejdes to dokumentationer for fysikfaglige emner. Begge skal indeholde et eksperiment. Dokumentationerne danner grundlag for den mundtlige prøve og kan udarbejdes af højst to elever i fællesskab.	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.	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.
Dokumentationerne skal godkendes af læreren, for at eleven kan deltage i den afsluttende prøve.	Dokumentationerne skal godkendes af læreren, for at eleven kan deltage i den afsluttende prøve.	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. De afsluttende dokumentationer, der udarbejdes individuelt, skal godkendes af læreren for, at eleven kan deltage i den afsluttende prøve.	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 ele-

			ven kan deltage i den afsluttende prøve.
--	--	--	--

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
Evalueringen foretages eksempelvis i forhold til følgende:	Evalueringen foretages eksempelvis i forhold til følgende:	Evalueringen foretages eksempelvis i forhold til følgende:	Evalueringen foretages eksempelvis i forhold til følgende:
Eksperimenter og beregninger.	Eksperimenter og beregninger.	Elevers forståelse af sammenhængen mellem faget og erhvervsuddannelsen. Fremlæggelse af fysikfaglige emner eller dele af arbejdet med dokumentationen.	Elevers forståelse af sammenhængen mellem faget og erhvervsuddannelsen. Fremlæggelse af fysikfaglige emner eller dele af arbejdet med dokumentationen.
Anvendelse af fagsprog.	Anvendelse af fagsprog.	Eksperimentelt arbejde og beregninger.	Eksperimentelt arbejde og beregninger.
Fremlæggelse af fysikfaglige emner eller dele af arbejdet med dokumentationen.	Fremlæggelse af fysikfaglige emner eller dele af arbejdet med dokumentationen.	Anvendelse af fagsprog	Anvendelse af korrekt fagsprog.
		Vejledning og feedback på dokumentation.	Vejledning og feedback på dokumentation.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Der henvises i øvrigt til § 6.

5.3. Afsluttende prøve

Der afholdes en mundtlig prøve. Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30 minutter, inklusive votering. Eleven kan starte eksaminationen med et oplæg som indledning til dialog med eksaminator.

5.3.1. Eksaminationsgrundlag

Eksaminationen tager udgangspunkt i én af de to godkendte dokumentationer, men begge dokumentationer kan, afhængigt af dokumentationernes indhold og eksaminationens forløb, indgå som eksaminationsgrundlag.

Der trækkes lod mellem de to dokumentationer.

Der skal eksamineres således, at eleven prøves bredt i faget. Ved prøven inddrages relevant fysik- og erhvervsfagligt udstyr.

5.3.2. Bedømmelsesgrundlag

Med udgangspunkt i eksaminationsgrundlaget bedømmes eleven i forhold til fagets mål, og karakteren for prøven gives på baggrund af en helhedsvurdering af elevens mundtlige og praktiske præstation og de to dokumentationer, dog med vægt på den mundtlige præstation.

5.3.3. Bedømmelseskriterier

Bedømmelsen er en vurdering af, i hvilket omfang elevens præstation lever op til de faglige mål.

Bedømmelseskriterierne skal som minimum omfatte:

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Elevens forståelse af enkle fysiske begreber	1. Elevens forståelse af enkle fysiske begreber og beregninger	1. Elevens håndtering og forståelse af enkle fysiske formler	1. Elevens evne til at udøve naturvidenskabelig tankegang, til at planlægge og gennemføre enkle naturvidenskabelige eksperimenter og til at redegøre for teorien bag det eksperimentelle forløb
2. Elevens fremstilling af sin dokumentation, herunder sammenhængen med erhvervsfaglighed	2. Elevens fremstilling af sin dokumentation, herunder sammenhængen med erhvervsfaglighed	2. Elevens evne til at forklare fysiske love og begreber	2. Elevens evne til at arbejde ud fra den naturvidenskabelige arbejdsmetode og til at redegøre for fysiske, tekniske og teknologiske problemstillinger
3. Elevens evne til at forklare eksperimenteres formål, udførelse og resultater	3. Elevens evne til at forklare eksperimenteres formål, udførelse og resultater	3. Elevens fremstilling af sin dokumentation, herunder sammenhængen med erhvervsfaglighed og samfund 4. Elevens evne til at forklare eksperimentets formål, udførelse og resultater	3. Elevens forståelse af fysiske begreber og principper samt forståelse af det eksperimentelle arbejde, herunder fysiske love og deres anvendelse

Idræt

Niveauer og vejledende varighed

Niveau F: 2,0 uge

Niveau E: 2,0 uge

Niveau D: 2,0 uge

Niveau C: 2,0 uge

For eux-forløb er den vejledende varighed af faget 3,0 uger på niveau C, uanset elevens forudgående niveau.

Identitet og formål

1.1. Identitet

Det centrale i faget idræt er den fysiske aktivitet, som understøttes af viden fra natur-, human- og samfundsvidenskab samt en bred sundhedsvidenskabelig forståelsesramme. Gennem tilegnelse af idrætslige færdigheder opnås øget kropsbevidsthed, som bidrager til en øget trivsel og motivation for den enkelte. Gennem fysisk aktivitet, træning af idrætslige færdigheder og inddragelse af teori giver faget; dels indsigt i den fysiske aktivitets betydning for sundhed og livskvalitet, dels forståelse for idrættens kulturelle værdier, både i et interkulturelt og internationalt perspektiv. Disse elementer er særligt vigtige, når man står på tærsklen til at påbegynde sit virke i erhvervslivet, hvor man ofte skal anvende sin fysik og krop i en erhvervsfaglig kontekst i mange år.

1.2. Formål

Fagets formål er at aktivere eleverne, så de opnår en positiv oplevelse af sammenhængen mellem fysisk udfoldelse og trivsel. Faget skal bidrage til udvikling af elevernes personlige identitet, sociale og kommunikative kompetencer, samt motivere eleverne til livslang fysisk aktivitet og personlig sundhed. Eleverne opnår forståelse for at kombinere praktiske erfaringer med teoretisk viden i relation til træning og sundhed, herunder forståelse for betydningen af at være i god fysisk træningstilstand. Faget skal give eleverne kompetence til at initiere fysisk aktivitet og træning med positiv betydning for egen og andres trivsel på arbejdspladsen, herunder bidrage til forebyggelse af arbejdsskader. Faget kan bidrage til at løfte en central målsætning om læring i bevægelse på skolen.

Faglige mål og fagligt indhold

2.1. Faglige mål

Undervisningens mål er, at eleven kan:

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Referere til grundlæggende principper for træning,	1. Referere til hensigtsmæssige principper for forskellige træningsformer, herunder person-	1. Redegøre for forudsætningerne for og vurdere betydningen af at være i god fysisk form, samt redegøre for	1. Forklare væsentlige fællestræk ved forskellige discipliner indenfor træning og idræt, og vurdere betydningen af

2. deltage i forskellige former for idræt og bevægelsesaktiviteter, herunder medvirke i træningsprogrammer og enkle fysiologiske test, 3. handle bevidst i forhold til de konkrete fysiske aktiviteters betydning for egen sundhed og grundlæggende kropsbevidsthed, samt anvende grundlæggende principper for at styrke sin fysiske form, 4. referere til, hvordan man kan forebygge skader ved arbejde eller træning. 5. medvirke til, at man enten i sin fritid eller på arbejdspladsen, kan forebygge fysiske skader og 6. arbejde målrettet med at forebygge skader, ved arbejde eller træning.	lige træningsprogrammer, 2. deltage i forskellige individuelle og kollektive fysiske idræts- og bevægelsesaktiviteter, herunder at deltage aktivt i et træningsprogram, samt medvirke i enkle fysiologiske test, 3. handle bevidst i forhold til konkrete fysiske aktiviteters betydning for egen sundhed og grundlæggende kropsbevidsthed, samt anvende grundlæggende principper for at styrke sin fysiske form, og på baggrund heraf kunne registrere en eventuel fremgang i fysisk kapacitet, 4. redegøre for hvordan man kan forebygge fysiske skader ved arbejde eller træning, 5. være bevidst om valg af hensigtsmæssige arbejds- og træningsteknikker til at undgå fysiske skader og 6. arbejde målrettet med at forebygge skader ved arbejde eller træning, herunder at medvirke til et forbedret arbejdsmiljø på arbejdspladsen.	grundlæggende viden om fysiologi og anatomi, 2. udarbejde og begrunde sammensætning af grundlæggende træningsprogrammer, herunder at afprøve og begrunde valg af individuelle og kollektive fysiske aktiviteter, eksempelvis fysiologiske test, 3. planlægge, begrunde, gennemføre og evaluere forskellige former for idræt og bevægelsesaktiviteter og handle bevidst i forhold til at fremme en god fysisk form, personlig sundhed og kropsbevidsthed, 4. redegøre for, hvordan hensigtsmæssige arbejds- og træningsteknikker kan forebygge fysiske skader, 5. begrunde, hvordan man kan forebygge fysiske skader, der kan opstå ved valg af uhenigtsmæssige arbejds- og træningsteknikker, arbejdsstillinger og personlig træning, 6. tage initiativ til at nedsætte risikoen for fysiske skader ved arbejde- og træning, herunder aktivt at kunne medvirke til et forbed-	at være i god fysisk form samt redegøre for relevant og grundlæggende viden om fysiologi og anatomi, 2. udvikle og begrunde sammensætning af træningsprogrammer, herunder at afprøve og begrunde valg af forskellige discipliner indenfor idræt og fysiske aktiviteter, således at eleven udvikler færdigheder indenfor et bredt udsnit af idrætsdiscipliner, eksempelvis inden for taktiske idrætsgrene, 3. planlægge, begrunde, gennemføre og evaluere forskellige former for idræt og bevægelsesaktiviteter for sig selv og andre, med det formål at opnå en god fysisk form, personlig sundhed og kropsbevidsthed, samt at kunne formidle resultater, hvori der inddrages teoretisk viden og praktiske erfaringer, 4. forklare hvordan valg af hensigtsmæssige arbejds- og træningsteknikker, kan forebygge fysiske skader, samt inddrage væsentlig arbejdsmiljøfaglig viden i denne sammenhæng, 5. udvælge konkrete metoder til at forebygge fysiske skader, der kan opstå ved valg
---	--	---	---

		ret arbejdsmiljø på arbejdspladsen, 7. redegøre for en grundlæggende viden, om idrættens kulturelle og samfundsmæssige værdier og 8. forklare grundlæggende sammenhænge, mellem arbejdsliv og idræt.	af uhensigtsmæssige arbejdsteknikker, arbejdsstillinger og personlig træning, 6. planlægge og gennemføre konkrete initiativer til at nedsætte risikoen for fysiske skader ved arbejde- og træning, herunder at aktivt kunne medvirke til et forbedret arbejdsmiljø på arbejdspladsen, herunder at kunne anvende viden fra faget til at kunne reflektere over sammenhængen mellem kropsbevidsthed, sundhed, fysisk aktivitet og arbejdsliv, 7. forklare ud fra en grundlæggende viden hvordan idrætten bidrager til kulturelle og samfundsmæssige værdier, 8. uddrage generelle og konkrete sammenhænge, mellem arbejdsliv og idræt og 9. indgå i konkrete samarbejdsrelationer, og herigennem kunne reflektere over egen og andres kommunikation og roller i et samarbejde.
--	--	---	--

2.2. Kerne stof

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
Kropsbevisthed	Kropsbevisthed	Kropsbevisthed	Kropsbevisthed

1. Aktiviteter, der er med til at fremme elevernes fysiske form og kropsbevidsthed 2. Forskellige former for idræt og bevægelsesaktiviteter Bevægelsesaktiviteter 3. Grundlæggende principper for træning og træningsprogrammer 4. Begreber som sundhed, herunder livskvalitet og livstil 5. Udvalgte elementer af fysiologisk og anatomisk viden Arbejds miljø 6. Aktiviteter, der sigter på at styrke arbejdsmiljøet for den enkelte og andre 7. Forebyggelse af fysiske skader ved træning og arbejde	1. Aktiviteter, der fremmer elevernes fysiske form og kropsbevidsthed 2. Forskellige grundlæggende individuelle og kollektive idrætsaktiviteter Bevægelsesaktiviteter 3. Grundlæggende principper for træning, herunder anvendelsen af træningsprogrammer 4. Begreber som sundhed, herunder livskvalitet og livstil 5. Aktiviteter der fokuserer på samarbejde og kommunikation 6. Udvalgte elementer af fysiologisk og anatomisk viden Arbejds miljø 7. Aktiviteter, der sigter på at styrke arbejdsmiljøet for den enkelte og andre 8. Forebyggelse af fysiske skader, ved træning og arbejde	1. Aktiviteter, der er med til at fremme elevernes fysiske form og kropsbevidsthed, eksempelvis grundlæggende træningsprogrammer og fysiologiske test 2. Udarbejdelse og gennemførelse af programmer for fysiske aktiviteter Bevægelsesaktiviteter 3. Alsidige individuelle og kollektive idrætsaktiviteter 4. Begreber som sundhed, herunder livskvalitet og livsstil 5. Aktiviteter, der fokuserer på samarbejde og kommunikation 6. Grundlæggende fysiologisk og anatomisk viden Arbejds miljø 7. Aktiviteter, der sigter på at styrke arbejdsmiljøet for den enkelte og andre, herunder anvendelsen af hensigtsmæssige arbejds- og træningsteknikker, forebyggelse af fysiske skader ved træning og arbejde Normer	1. Idræt og bevægelsesaktiviteter der fremmer den fysiske form, herunder grundlæggende træning og fysiologiske test 2. Et bredt udsnit af individuelle og kollektive idrætsaktiviteter, bl.a. med fokus på kropsbevidsthed hos den enkelte elev Bevægelsesaktiviteter 3. Principper for træning, idræt og bevægelse og deres betydning for kroppen og arbejdsliv 4. Begreber som sundhed, herunder livskvalitet og livsstil 5. Grundlæggende fysiologisk og anatomisk viden Arbejds miljø 6. Aktiviteter der sigter på at styrke arbejdsmiljøet for den enkelte og andre, herunder anvendelsen af hensigtsmæssige arbejds- og træningsteknikker, forebyggelse af fysiske skader ved træning og arbejde Normer 7. Idræt og bevægelse der fokuserer på samarbejde, kommunikation,
---	---	---	--

		8. Normer for samvær med andre i idrætten 9. Idrætten set ud fra et kulturelt og samfundsmæssigt synspunkt	og dennes betydning i et fremadrettet arbejdsliv, herunder arbejdsrelationer og normer for samvær med andre i idrætten 8. Idrætten set ud fra et kulturelt, samfundsmæssigt og internationalt synspunkt
--	--	--	---

2.3. Supplerende stof

Der henvises i øvrigt til § 4.

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Det centrale for faget er idræt og fysisk aktivitet. Undervisningen skal fokusere på elevernes fysiske aktivitet og bidrage til at eleverne får en positiv oplevelse af at arbejde med egen fysiske træning, sundhed og trivsel. Relevant faglig teori integreres i fagets praksis, f.eks. kostens betydning for sundhed. Undervisningen skal tilpasses, så aktiviteterne imødekommer de former for fysiske udfordringer, som kan forekomme i arbejdslivet.

3.2. Arbejdsformer

Undervisningen tager udgangspunkt i elevernes erfaringer med idræt og bevægelsesaktiviteter. Det skal tilstræbes, i det omfang det er relevant, at undervisningen tilrettelægges i forhold til elevens valg af erhvervsuddannelse, herunder med fokus på forebyggelse af arbejdsskader. De fysiske aktiviteter udgør mindst halvdelen af fagets varighed.

Undervisningen tilrettelægges f.eks. således at de fysiske aktiviteter med mellemrum afbrydes af en kort instruks eller feedback fra læreren til eleverne, hvorefter eleverne genoptager den fysiske aktivitet. En væsentlig del af det supplerende stof tilrettelægges med afsæt i elevens erhvervsuddannelse og eller elevernes personlige præferencer i forhold til idrætsdiscipliner.

3.3. It.

It anvendes til at understøtte træning og fysiologiske test.

3.4. Samspil med andre fag

I det omfang der indgår fysiske elementer i uddannelsens erhvervsfaglige undervisning, tilrettelægges undervisningen således, at disse inddrages som en naturlig del af idrætsfagets indhold.

4. Dokumentation

Eleven skal udarbejde enkel dokumentation for gennemførte aktiviteter og målsætninger, eksempelvis udarbejdelse af planer og programmer for aktiviteter og træning. Dokumentation kan antage forskellige former, eksempelvis billeder, film, port folio, skriftlige rapporter, blogs, eller anden faglig dokumentation.

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Der henvises i øvrigt til § 5, stk. 5.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Der henvises i øvrigt til § 6.

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
Når eleven har afsluttet undervisningen, afgives en afsluttende bedømmelse i form af ”Bestået”/”Ikke bestået”.	Når eleven har afsluttet undervisningen, afgives en afsluttende bedømmelse i form af ”Bestået”/”Ikke bestået”.	Når eleven har afsluttet undervisningen, afgives en afsluttende bedømmelse i form af ”Bestået”/”Ikke bestået”.	Når eleven har afsluttet undervisningen, afgives en standpunktskarakter efter 7-trins-skalaen.

5.3. Afsluttende prøve

Der afholdes ikke afsluttende prøve.

Informationsteknologi**Niveauer og vejledende varighed**

Niveau F: 2,0 uge

Niveau E: 2,0 uge

Niveau D: 2,0 uge

Niveau C: 2,0 uge

For eux-forløb er den vejledende varighed af faget 3 uger på niveau C, uanset elevens forudgående niveau.

1. Identitet og formål**1.1. Identitet**

Informationsteknologi og anvendelse af denne er i en konstant udvikling og det er i dette udviklingsfelt at faget informationsteknologi har sin identitet. For den enkelte borger er det nødvendigt at anvende informationsteknologi i forskellige sammenhænge. Informationsteknologi skal give indblik i de muligheder og problemstillinger, som informationsteknologien har.

Udover anvendelse, betjening, indsamling og bearbejdning af data, omhandler faget informationsteknologi samspillet mellem det enkelte individ og brugen af informationsteknologi i virksomheder og samfund. Faget informationsteknologi i erhvervsuddannelserne indeholder teoretisk indsigt, praktisk anvendelse samt analytiske færdigheder til brug nationalt og internationalt.

1.2. Formål

Faget har et erhvervsfagligt og et almindende formål samt et studieforberedende aspekt. Faget har til formål at sætte eleverne i stand til at betjene og anvende informationsteknologiske løsninger. Desuden har faget til formål at give eleverne forståelse for det samspil, der er mellem teknologi og arbejdsliv og den indflydelse, det har på individ og samfund, både nationalt og internationalt.

Faget skal give eleverne mulighed for at tilegne sig praktiske it-kompetencer, der kan bruges som borger og som aktiv på det danske arbejdsmarked. Eleverne skal aktivt kunne forholde sig til anvendelsen af informationsteknologi i forskellige sammenhænge og situationer.

2. Faglige mål og fagligt indhold**2.1. Faglige mål**

Undervisningens mål er, at eleven kan:

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Anvende generelle funktioner i informationsteknologiske værktøjer til tekst- og talbehandling, 2. forholde sig til, hvordan systemer til tekst- og talbehandling kan bruges i løsning af brancherelevante opgaver, 3. anvende begreber og metoder til løsning af brancherelevante kommunikationsopgaver på grundlæggende niveau, 4. anvende informationsteknologi til kommunikation, 5. anvende informationsteknologi til behandling af billede og lyd på grundlæggende niveau, 6. anvende informationsteknologi til informationsindsamling, 7. redegøre for generelle arbejdsmiljøkrav til indretning af it-arbejdsplads og til anvendelse af it-udstyr, 8. forholde sig til it-anvendelse generelt i samfundet og i virksomheden og 9. redegøre for og diskutere, hvilke konsekvenser den informationsteknologiske	1. Anvende informationsteknologi til at udføre brancherelevante opgaver, 2. anvende grundlæggende begreber og hensigtsmæssige metoder ved design og produktion af trykt, digital og web-baseret kommunikation, 3. anvende nye programmer og brugerflader ud fra eksisterende færdigheder og viden, 4. udføre optimeret informationssøgning og gennemføre analyse og vurdering, 5. kan anvende de generelle arbejdsmiljøkrav til indretning af it-arbejdsplads og til anvendelse af it-udstyr, 6. forholde sig til relevant datalovgivning, som er gældende for individ, virksomhed og samfund, 7. diskutere fordele og ulemper ved anvendelse af brancherelaterede informationsteknologiske systemer og arbejdsprocesser og 8. forholde sig skriftligt og mundtligt til grundlæggende brancherelevante, informationsteknologiske problemstillinger.	1. Udføre brancherelevante opgaver rutineret, ved hjælp af informationsteknologi, 2. vurdere og anvende informationsteknologi til løsning af brancherelevante opgaver, 3. formidle data ved hjælp af tekst, tabel og grafik, 4. redegøre for opbygningen af netværk, og diskutere anvendelsesmuligheder inden for relevant branche, 5. anvende og vurdere brancherelevante tjenester på intra- og internet, 6. redegøre for og diskutere design af websteder i forhold til formål, funktion og målgruppe, 7. designe og udarbejde en hjemmeside på grundlæggende niveau og redegøre for yderligere funktionalitet, 8. redegøre for, hvilken betydning informationsteknologi har for virksomhedens arbejdsprocesser, produkter og relationer med omverdenen, 9. redegøre for, hvilken betydning internettet har	1. Udføre effektiv anvendelse af informationsteknologi i brancherelevante opgaver, 2. undersøge og diskutere virksomhedens behov for og bearbejdning af data, 3. anvende en database til behandling af data og udtrække information fra denne, 4. anvende data på tværs af programmer, 5. redegøre for, hvordan informationsteknologi kan anvendes til tids- og ressourcestyring, 6. anvende modeller til analyse og vurdering af behov for informationsteknologiske løsninger, 7. udarbejde forslag til fornyelse af afgrænsede dele af virksomhedens informationsteknologi, 8. redegøre for, hvordan udvikling og forandring i informationsteknologien påvirker individet, virksomheden og samfundet og 9. reflektere over en brancherelevant informationsteknologisk problemstilling, samt formidle løsningsforslag

giske udvikling har for det enkelte menneske.		for relationer mellem individ, virksomhed og samfund og 10. forholde sig til en brancherelevant informationsteknologisk problemstilling, samt formidle den skriftligt og mundtligt.	til denne skriftligt og mundtligt.
---	--	---	------------------------------------

2.2. Kernestof

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Informationsteknologiske redskaber a. Anvendelse af informationsteknologi til tekst- og talbehandling b. Anvendelse af informationsteknologiske værktøjer til behandling af billede og lyd, samt informationssøgning 2. Formidling og kommunikation Anvendelse af informationsteknologiske værktøjer til formidling og kommunikation, generelt og i branchen 3. Arbejdsmiljø Retningslinjer i arbejdsmiljøloven til indretning af arbejdsplads og arbejdsstilling	1. Informationsteknologiske redskaber a. Anvendelse af relevante programmer til tal-, tekst-, billede- og lydbehandling, samt informationssøgning b. Produktion af trykte, digitale og webbaserede materialer c. Anvendelse af nye programmer og andre brugerflader 2. Brancherelateret kommunikationsteknologi Brancherelevant produktion af trykt, digital og webbaseret kommunikation 3. Informationssøgning Optimering af informationssøgning via analyse og vurdering 4. Arbejdsmiljø	1. Brancherelevante it-systemer a. Effektiv anvendelse af de mest relevante funktioner i brancherelevante systemer til beregninger, kommunikation og præsentationer b. Arbejde med typiske informationsteknologiske opgaver i den branche, eleven forventer at få arbejde inden for 2. Datahåndtering Dataindsamling og anvendelse i andre sammenhænge ved hjælp af informationsteknologi 3. Informationstjenester Analyse og vurdering af tjenester og platforme på intra- og internet 4. Web a. Anvendelse af grundlæggende principper ved	1. Brancherelevante it-systemer Anvendelse af forskellige brancherelevante systemer og relevante funktioner i systemerne på en effektiv måde 2. Datahåndtering Indsamling, bearbejdning og analyse af data til planlægning og opfølgning, herunder tidsanvendelse og ressourceudnyttelse 3. Database Opbygge og anvende database og vise hvordan udtræk kan anvendes 4. Dokumentformater a. Anvendelse af forskellige dokumentformater b. Import og eksport af data- og dokumentformater mellem programmer

	Retningslinjer i arbejdsmiljøloven til indretning af arbejdsplads og arbejdsstilling	design af et websted, under hensyntagen til målgruppen og formålet med webstedet	c. Problemstillinger ved anvendelse af forskellige dokumentformater
	5. Datalovgivningen	b. Udarbejdelse af et websted i skitseform	5. Informationsteknologiske forandringsprocesser
	Datalovgivningens betydning og indflydelse på udvalgte problemstillinger	5. Dataudveksling	a. Modeller og teorier til beskrivelse af informationsteknologiske forandringsprocesser
	6. Brancherelaterede problemstillinger	Indsigt i hvordan udveksling af data kan udnyttes i en virksomhed og i relation til kunder og forretningsforbindelser	b. Informationsteknologiske forandrings påvirkning af medarbejdernes og virksomheders måde at udføre arbejdet på
	Inddragelse af nuværende og kommende brancherelevante informationsteknologiske problemstillinger	6. Informationsteknologisk indflydelse	c. Implementering af informationsteknologi i virksomhed og samfund
		Informationsteknologiens indflydelse på arbejdsfunktioner i virksomheden, de ansatte og samfundet	

2.3. Supplerende stof

Det supplerende stof skal udvælges således, at det:

medvirker til opnåelse af de faglige mål, således at de faglige mål ses i en sammenhæng, understøtter anvendelsen af it i tværfaglige sammenhænge og viser de aktuelle udviklingstendenser, inden for faget.

Niveau F og E	Niveau D og C
1. Inddragelse af bærbare informationsteknologiske redskaber	1. Stof der medvirker til opnåelse af de faglige mål således, at de faglige mål ses i en sammenhæng
	2. Anvendelse af it i tværfaglige sammenhænge
	3. Aktuelle udviklingstendenser inden for faget

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Fagets udmøntning kan variere fra uddannelse til uddannelse, såvel som fra skole til skole.

3.2. Arbejdsformer

Undervisningen baseres på mangfoldige arbejdsformer, herunder klasseundervisning, foredrag, casearbejde, projektarbejde, praksisnær undervisning, individuelt arbejde, gruppearbejde, skriftligt arbejde samt mundtlige diskussioner og fremlæggelse

3.3. It

Anvendelse af it indgår i fagets mål, og eleverne udfordres i denne anvendelse via forskellige platforme, programtyper og mærker.

3.4. Samspil med andre fag

Der henvises til § 5, stk. 5.

4. Dokumentation

Niveau F	Niveau E	Niveau D og C
Eleven udarbejder løbende dokumentation for sit arbejde med informationsteknologien og denne skal vise elevens faglige progression i opbygning af kvalifikationer.	Eleven udarbejder løbende dokumentation for sit arbejde med informationsteknologien der skal vise elevens færdigheder og faglige progression. Eleven samler sin dokumentation i en portfolio, som medbringes til eksamen.	Eleven udarbejder løbende dokumentation for sit arbejde med informationsteknologien. Dokumentationen skal understøtte elevens motivation i faget, ved at eleven kan se en progression i opbygning af kvalifikationer. Der skal særskilt udarbejdes dokumentation på det niveau eleven afslutter med eksamen. Denne dokumentation indgår i den mundtlige afsluttende prøve. Emnerne skal på forhånd godkendes af læreren. Besvarelserne skal dokumentere elevens samlede læringsresultat. De valgte emner skal have en sådan bredde, at der kan eksamineres bredt i faget.

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

På baggrund af:

1. Løsning af opgaver.
2. Skriftlig dokumentation/portfolio.
3. Samtaler mellem lærer og elev.
4. Mundtlig fremlæggelse.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Der henvises til § 6.

5.3. Afsluttende prøve

Der henvises til § 9 for uddannelser der udbydes med caseeksamen. Til caseeksamen efter § 9 skal elevens udarbejdede dokumentation, jf. punkt 4, indgå med et spørgsmål i én af de 5-7 ukendte caseopgaver

Niveau F	Niveau E	Niveau D og C
Der afholdes ikke afsluttende prøve.	Der afholdes en mundtlig prøve. Der gives forberedelsestid på ca. 30 minutter. Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30 minutter, inklusive votering. Prøven indeholder to dele. Del 1 udgør elevens fremlæggelse af udvalgte dele af sin portfolio, som er udarbejdet i løbet af undervisningen. I del 2 løser eleven en problemstilling der indeholder informationsteknologiske færdigheder og en brancherelevant informationsteknologisk opgave. Problemstillingsopgaven fordeles ved lodtrækning.	Den afsluttende prøve er mundtlig og tager sit udgangspunkt i elevens udarbejdede dokumentation. Eleven fremlægger sit emne og inddrager relevant it- og erhvervsfagligt udstyr i den afsluttende prøve. Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30 minutter, inklusive votering.

5.3.1. Eksaminationsgrundlag

På E-niveau er eksaminationsgrundlaget elevens medbragte portfolio, samt elevens løsning af den stillede opgave.

På D- og C-niveau er eksaminationsgrundlaget elevens udarbejdede dokumentation.

5.3.2. Bedømmelsesgrundlag

Niveau E	Niveau D og C
Eleven skal vise anvendelse og forståelse for anvendelse af informationsteknologiske værktøjer til løsning af opgaver. Bedømmelsesgrundlaget er elevens mundtlige præstation, herunder: Elevens præsentation af sin portfolio. Elevens besvarelse af den stillede opgave.	I bedømmelsen skal indgå en samlet vurdering af elevens dokumentation, herunder den udarbejdede dokumentation, valg af værktøj, anvendelse af værktøjet og elevens evne til at formidle, dokumentere og perspektivere sit emne.

5.3.3. Bedømmelseskriterier

Der henvises til § 8, stk. 3.

Kemi

Niveau og vejledende varighed

Niveau F: 2,0 uger

Niveau E: 2,0 uger

Niveau D: 2,0 uger

Niveau C: 2,0 uger

For eux-forløb er den vejledende varighed af faget 3 uger på niveau C, uanset elevens forudgående niveau.

1. Identitet og formål**1.1. Identitet**

Faget beskriver, hvordan stoffer er opbygget, og hvorledes disse stoffer kan nedbrydes eller omdannes ved kemiske reaktioner. Faget omhandler stoffers kemiske egenskaber og reaktioner samt de betingelser, der skal være til stede for, at en reaktion kan forløbe. I kemi arbejdes der teoretisk og praktisk med problemstillinger i relation til det erhvervs- og almenfaglige område, herunder den samfunds-faglige dimension. Faget er et eksperimentelt fag, hvor kemisk viden udvikles i et samspil mellem eksperimenter, modeller og teorier. Kemi har nære relationer til de øvrige naturvidenskabelige og tekniske fag.

1.2. 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 D-niveauet skal faget give eleven mulighed for at tilegne sig en begyndende studiekompetence.

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.

2. Faglige mål og fagligt indhold**2.1. Faglige mål**

Undervisnings mål er, at eleven:

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
	1. Kan identificere, udvælge og anvende kemi-	1. Kan demonstrere og forklare udvælgelse	1. Kan forholde sig til og videreformid-

1. Har kendskab til anvendelse af kemiske begreber og modeller, 2. under vejledning kan foretage beregninger i sammenhæng med det kemifaglige arbejde, 3. under vejledning kan arbejde eksperimentelt med faget, 4. under vejledning kan udføre forsvarligt arbejde med kemikalier, 5. kan anvende kemisk information samt relevante it-værktøjer og 6. under vejledning kan dokumentere og formidle resultater af sit kemifaglige arbejde.	ske begreber og modeller, 2. kan udføre beregninger i forbindelse med det kemifaglige arbejde, 3. kan identificere kemiens betydning for den teknologiske udvikling, 4. kan demonstrere og være bevidst om eksperimentelle arbejdsmetoder, 5. under vejledning kan udføre forsvarligt arbejde med kemikalier, 6. kan udvælge og anvende kemisk information samt relevante it-værktøjer og 7. kan udarbejde dokumentation og foretage en formidling af resultaterne.	og anvendelse af mere komplekse begreber og modeller, 2. kan demonstrere, beherske og foretage beregninger i forbindelse med det kemifaglige arbejde, 3. kan forholde sig til kemiens betydning for den teknologiske udvikling samt dens påvirkning af mennesket, erhverv og samfund, 4. kan demonstrere og tage ansvar for eksperimentelt udført arbejde, 5. kan begrunde og demonstrere forsvarligt arbejde med kemikalier, samt tage ansvar og handle ud fra sikkerhed og risikomomenter, 6. kan indhente og diskutere kemisk information samt udvælge og anvende relevante it-værktøjer og 7. selvstændigt og i samarbejde med andre kan udarbejde dokumentation og redegøre for resultaterne.	le 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.
--	--	---

2.2. Kernestof

Det er undervisningens faglige mål, som især angiver forskellen mellem de fire niveauer, idet de kemifaglige områder (kernestof og supplerende stof) i stort omfang vil være de samme.

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Udvalgte stoffers opbygning og egenskaber	1. Udvalgte stoffers opbygning og egenskaber	1. Udvalgte stoffers opbygning og egenskaber	1. Udvalgte stoffers opbygning og egenskaber
2. Kemiske reaktioner	2. Kemiske reaktioner	2. Kemiske reaktioner	2. Kemiske reaktioner
3. Eksperimentelt arbejde	3. Eksperimentelt arbejde	3. Eksperimentelt arbejde	3. Eksperimentelt arbejde med anvendelse af forskellige metoder og analyser
4. Kemikaliesikkerhed, herunder håndtering på baggrund af kemikaliemærkning	4. Kemikaliesikkerhed, herunder håndtering på baggrund af kemikaliemærkning	4. Kemikaliesikkerhed, herunder håndtering på baggrund af kemikaliemærkning	4. Kemikaliesikkerhed, herunder håndtering på baggrund af kemikaliemærkning
5. Bortskaffelse af kemikalieaffald	5. Bortskaffelse af kemikalieaffald	5. Bortskaffelse af kemikalieaffald	5. Bortskaffelse af kemikalieaffald
	6. Kemiens betydning for den teknologiske udvikling inden for elevens uddannelsesområde	6. Kemiens betydning for den teknologiske udvikling inden for elevens uddannelsesområde	6. Kemiens betydning for den teknologiske udvikling og produktion inden for elevens uddannelsesområde
		7. Mængdeberegninger	7. Kemiens betydning for menneske og samfund
			8. Mængdeberegninger

2.3. Supplerende stof

Der henvises til § 4.

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Undervisningens rammer skal give mulighed for, at eleven kan bruge sin viden i en erhvervsfaglig sammenhæng. Undervisningen skal tilrettelægges med udgangspunkt i elevens erfaringsverden og med inddragelse af emner fra hverdagens teknologi. Elevens nysgerrighed, åbenhed og undersøgende holdning skal understøttes.

Undervisningen skal vise sammenhængen mellem kemifaget, elevens erhvervsuddannelsesområde og hverdagsliv.

Graden af selvstændighed øges gennem niveauerne, og der arbejdes med progression af stoffet i forhold til abstraktionsniveau. Elevens selvstændige eksperimentelle arbejde skal have en fremtrædende plads i undervisningen.

Undervisningen skal give eleven kompetencer til at læse, forstå og formidle kemifaglige tekster. Der lægges vægt på anvendelse af korrekt fagsprog.

3.2. Arbejdsformer

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.

3.3. It

Niveau F og E	Niveau D og C
I faget skal it indgå i forbindelse med dataopsamling og bearbejdning af måleresultater samt i forbindelse med informationssøgning.	I faget skal it indgå i forbindelse med dataopsamling og bearbejdning af måleresultater, simulering og visualisering, så eleven afprøver forskellige modeller og får baggrund for at tolke forsøgsresultater. It-redskaber kan benyttes ved fremlæggelse af undersøgelser og resultater. Informationssøgning indgår løbende i faget.

3.4. Samspil med andre fag

Der henvises til § 5, stk. 3.

4. Dokumentation

Niveau F og E	Niveau D	Niveau C
1. Eleven udarbejder to afsluttende dokumentationer for ke-	1. Gennem dokumentationen skal eleven lære at dokumentere, rede-	1. Gennem dokumentationen skal eleven lære at dokumente-

kemifaglige emner. Begge skal indeholde et eksperiment. 2. Dokumentationerne danner grundlag for den mundtlige prøve og kan udarbejdes af højst to elever i fællesskab. 3. Dokumentationerne skal godkendes af læreren, for at eleven kan deltage i den afsluttende prøve.	gøre 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. De afsluttende dokumentationer, der udarbejdes individuelt, skal godkendes af læreren, for at eleven kan deltage i den afsluttende prøve.	re, 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.
---	--	--

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Evalueringen foretages med udgangspunkt i følgende:

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Eksperimenter	1. Eksperimenter	1. Eksperimenter	1. Eksperimenter
2. Kemifaglige beregninger	2. Kemifaglige beregninger	2. Kemifaglige beregninger	2. Kemifaglige beregninger
3. Elevens arbejde med dokumentation	3. Fremlæggelse af kemifaglige emner eller dele af arbejdet med elevens dokumentation	3. Fremlæggelse af kemifaglige emner eller dele af arbejdet med elevens dokumentation	3. Fremlæggelse af kemifaglige emner eller dele af arbejdet med elevens dokumentation
	4. Vejledning og feedback på elevens dokumentation	4. Vejledning og feedback på elevens dokumentation	4. Vejledning og feedback på elevens dokumentation
		5. Anvendelse af fagsprog	5. Anvendelse af fagsprog

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Der henvises til § 6.

5.3. Afsluttende prøve

Der afholdes en mundtlig prøve. Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30 minutter, inklusive votering. Eleven kan starte eksaminationen med et oplæg som indledning til dialog med eksaminator.

5.3.1. Eksaminationsgrundlag

Eksaminationen tager udgangspunkt i én af de to godkendte dokumentationer, men begge dokumentationer kan, afhængigt af dokumentationernes indhold og eksaminationens forløb, indgå som eksaminationsgrundlag.

Der trækkes lod mellem de to dokumentationer.

Der skal eksamineres således, at eleven prøves bredt i faget.

Ved prøven inddrages relevant kemi- og erhvervsfagligt udstyr.

5.3.2. Bedømmelsesgrundlag

Med udgangspunkt i eksaminationsgrundlaget bedømmes eleven i forhold til fagets mål, og karakteren for prøven gives på baggrund af en helhedsvurdering af elevens mundtlige og praktiske præstation og de to dokumentationer, dog med vægt på den mundtlige præstation.

5.3.3. Bedømmelseskriterier

Bedømmelseskriterierne skal som minimum omfatte:

Niveau F og E	Niveau D	Niveau C
1. Elevens håndtering og forståelse af enkle kemiske formler	1. Elevens håndtering og forståelse af enkle kemiske formler	1. Elevens håndtering og forståelse af kemiske formler og deres anvendelse
2. Elevens evne til at forklare kemiske love og begreber	2. Elevens evne til at forklare kemiske love, begreber og sammenhænge	2. Elevens evne til at redegøre for kemiske love, begreber, sammenhænge og fænomener
3. Elevens evne til at forklare eksperimentets formål, udførelse og resultater	3. Elevens evne til at forklare eksperimenters formål, udførelse og resultater	3. Elevens evne til at forklare principper i eksperimenter, herunder formål, udførelse, resultatbearbejdning og fortolkning af resultater for udvalgte eksperimenter
4. Elevens fremstilling af sin dokumentation	4. Elevens fremstilling af sin dokumentation, herunder sammenhængen med erhvervet og samfund	4. Elevens evne til at perspektivere sin viden i kemi
		5. Elevens evne til at forholde sig til kemiske problemstillinger

	ger i teknologi, omverden og dagligdag
--	---

Matematik

Niveauer og vejledende varighed

Niveau F: 2,0 uger

Niveau E: 2,0 uger

Niveau D: 2,0 uger

Niveau C: 2,0 uger

For eux-forløb er den vejledende varighed af faget 5 uger på niveau C, uanset elevens forudgående niveau.

1. Identitet og formål

1.1. Identitet

Matematiske kompetencer og talfærdighed er en forudsætning for at løse såvel teoretiske som praktiske opgaver i en række erhvervsuddannelser. Matematik er samtidigt vigtig i hverdagen. Endelig bibringer matematik borgeren indsigt i samfundet og individets samspil med offentlige myndigheder. Matematikken omfatter metoder til modellering, som forenkler, strukturerer, skaber forståelse og muliggør løsning af opgaver i erhvervet, det private liv og i forholdet til samfundet. Matematik i erhvervsuddannelserne er karakteriseret ved dels at bidrage til den erhvervsfaglige kvalificering, dels at give almene kompetencer, herunder studiekompetence.

1.2. Formål

Formålet med faget er, at eleverne bliver i stand til at anvende matematisk modellering til løsning eller analyse af praktiske opgaver og til at kommunikere derom. Hvor faget indgår som obligatorisk del af en erhvervsuddannelse, bidrager det til elevernes erhvervsfaglige kvalificering, således at de bliver i stand til at foretage beregninger inden for det relevante erhvervsområde.

Formålet med matematik i erhvervsuddannelserne er endvidere at give eleven grundlag for videre uddannelse.

2. Faglige mål og fagligt indhold

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.

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
Matematisk modellering er det centrale mål, som de øvrige mål relaterer sig til. Skolen beskriver valg af erhvervsfagligt emne, supplerende	Matematisk modellering er det centrale mål, som de øvrige mål relaterer sig til. Skolen beskriver valg af erhvervsfagligt emne, supplerende	Skolen beskriver valg af supplerende stof, projektforløbet samt sammenhængen mellem målene og stoffet i den lokale undervisningsplan.	Skolen beskriver valg af supplerende stof, projektforløbet samt sammenhængen mellem målene og stoffet i den lokale undervisningsplan.

stof samt sammenhængen mellem målene og stoffet i den lokale undervisningsplan.	stof samt sammenhængen mellem målene og stoffet i den lokale undervisningsplan.		
---	---	--	--

2.1. Faglige mål

Undervisningens mål er, at eleven kan:

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Foretage matematisk modellering til løsning af praktiske opgaver fra erhverv, hverdag eller samfund (modelleringskompetence), herunder 2. genkende matematikken i praktiske situationer (tankegangs- og repræsentationskompetence), 3. anvende tal og symboler, der repræsenterer kendte forhold, samt enkle formeludtryk i deres grundform (symbolkompetence), 4. gøre rede for anvendte matematiske løsningsmetoder (kommunikationskompetence) og 5. anvende relevante hjælpemidler (hjælpe-middelkompetence).	1. Foretage matematisk modellering til løsning af enkle og sammenhængende praktiske opgaver fra erhverv, hverdag eller samfund, herunder (modelleringskompetence), 2. genkende enkle og sammenhængende matematiske opgaver i praktiske situationer (tankegangs- og repræsentationskompetence), 3. anvende tal og symboler, der repræsenterer kendte forhold, samt anvende og omforme enkle formeludtryk (symbolkompetence), 4. forklare anvendte matematiske løsningsmetoder og gøre rede for den dertil anvendte matematik (kommunikationskompetence) og 5. anvende relevante hjælpemidler (hjælpe-middelkompetence).	1. Anvende matematisk modellering til løsning af opgaver og undersøgelse af spørgsmål fra erhverv, hverdag eller samfund, herunder opstilling, afgrænsning og løsning af opgaven samt fortolkning af det fremkomne resultat (modellerings- og ræsonnementskompetence), 2. anvende tal og ukendte symboler samt opstille og anvende kendte formeludtryk (symbolkompetence), 3. forstå, anvende og gøre rede for matematiske definitioner, begreber, og tankegang og metoder (tankegangs- og repræsentationskompetence), 4. kommunikere mundtligt og skriftligt om matematikken og dens anvendelse, herunder veksle mellem hverdagssproget og det matematiske symbolsprog (kommunikationskompetence) og 5. anvende relevante hjælpemidler (hjælpe-middelkompetence).	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 vekslede 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).
--	--	--

2.2. Kernestof

Der henvises til § 4.

2.2.1. Tal- og symbolbehandling

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Almindelige regneoperationer med tal- og formeludtryk	1. Almindelige regneoperationer med tal- og formeludtryk	1. Almindelige regneoperationer med tal og symboludtryk	1. Regneregler, herunder parenteser og regningsarternes hierarki
2. Regningsarternes hierarki	2. Procentregning	2. Brøkregning	2. Regning med procent, potenser og rødder
3. Procentregning	3. Rentesregning	3. Procent, potens og rod	3. Simpel algebraisk manipulation
4. Mål og vægt	4. Forholdsregning.	4. Anvendelse af regnetekniske hjælpemidler	4. Reduktion
5. Forholdsregning	5. Løsning af ligninger af første grad	5. Løsning af ligninger af første grad samt to ligninger med to ubekendte	5. Anvendelse af regnetekniske hjælpemidler
6. Anvendelse af regnetekniske hjælpemidler	6. Anvendelse af regnetekniske hjælpemidler		

2.2.2. Erhvervsfagligt emne/projektforløb

Niveau F og E	Niveau D og C
Erhvervsfagligt emne Det valgte emne skal omfatte erhvervsfaglige beregninger. Der kan arbejdes med to eller flere mindre erhvervsfaglige emner i stedet for et større. For elever, der gennemfører faget som valgfri aktivitet,	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.

kan der vælges emner fra hverdag eller samfund i stedet for et erhvervsfagligt emne.	Hvor undervisningen er obligatorisk i en uddannelse, tages der udgangspunkt i situationer fra elevens erhverv. Der kan eventuelt inddrages andre forhold. Hvor undervisningen er tilvalgt, findes emnet for projektet i erhverv, det private liv eller samfundet. 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.
--	---

2.3. Supplerende stof

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
Der vælges mindst et af emnerne geometri, funktioner og grafer samt statistik.	Der vælges mindst to af emnerne geometri, funktioner og grafer samt statistik.	Der vælges mindst to af emnerne geometri, funktioner og grafer samt statistik.	Der vælges mindst tre af emnerne geometri, funktioner og grafer, trigonometri, rentes- og annuitetsregning samt statistik.

2.3.1. Geometri

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Enkle plangeometriske figurer (cirkel, trekant og firkant) 2. Enkle rumlige figurer (cylinder og prisme) 3. Målestoksforhold 4. Pythagoras' læresætning 5. Trigonometri i retvinklede trekanter	1. Enkle og sammensatte plangeometriske figurer 2. Rumlige figurer 3. Masse og massefylde 4. Målestoksforhold 5. Pythagoras' læresætning 6. Trigonometri i retvinklede trekanter	1. Plangeometriske figurer 2. Rumlige figurer 3. Trigonometriske formler for retvinklede trekanter samt sinus- og cosinusrelationerne	1. Plangeometriske figurer samt punkt, linjer og vinkler 2. Rumlige figurer, herunder rumfang og overfladeareal

2.3.2. Funktioner og grafer

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
----------	----------	----------	----------

1. Koordinatsystemet 2. Forståelse og anvendelse af grafiske fremstillinger i almindelighed 3. Ligeftem proportionalitet med dertil hørende funktioner og grafisk beskrivelse 4. Løsning af ligninger af første grad	1. Funktionsbegrebet, herunder funktionsbegrebet som model til at beskrive sammenhænge og forandringer 2. Lineære funktioner 3. Omvendt proportionalitet med dertil hørende funktioner og grafisk beskrivelse 4. Løsning af to ligninger med to ubekendte	1. Koordinatsystemet 2. Funktionsbegrebet 3. Ligeftem og omvendt proportionalitet med tilhørende grafisk beskrivelse og løsning af ligninger og uligheder, herunder løsning af to ligninger med to ubekendte 4. Procentuel vækst, herunder rentesregning, med tilhørende grafisk fremstilling	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

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Fremstilling og fortolkning af statistiske beskrivelser 2. Læsning, forståelse og vurdering af statistiske fremstillinger 3. Præsentation af statistisk materiale i form af tabeller, diagrammer og grafer 4. Bestemmelse af gennemsnit, typetal og variationsbredde	1. Fremstilling og fortolkning af statistiske beskrivelser 2. Læsning, forståelse og vurdering af statistiske fremstillinger 3. Præsentation af statistisk materiale i form af tabeller, diagrammer og grafer 4. Fastsettelse af median og kvartilsæt. 5. Hyppighed- og frekvensfunktioner	1. Empiriske observationssæt, herunder grafiske beskrivelser 2. Udtræk fra database og opstilling af tabeller 3. Grafisk beskrivelse af observationssæt, herunder frekvensfunktioner og sumfunktioner 4. Fastsettelse af fraktioner	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

Udbydes kun som selvstændigt emne på niveau C.

Niveau C
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

Udbydes kun på niveau C.

Niveau C

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

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Undervisningen tager udgangspunkt i praktiske opgaver, der viser matematikkens anvendelse i praksis og samtidig giver eleven mulighed for at vedligeholde og udbygge sine matematiske kompetencer. Hvor faget er obligatorisk i en uddannelse, bidrager undervisningen til elevens erhvervsuddannelse derved, at den sætter eleven i stand til at foretage de beregninger, der hører til uddannelsens samlede faglighed. Undervisningen kan endvidere indeholde opgaver fra elevernes hverdag eller det omgivende samfund.

Niveau F og E

Fokus i undervisningen er på de matematiske kompetencer og matematikkens anvendelse til løsning af praktiske opgaver. Eleverne undervises i at identificere matematikken, hvor den findes i deres erhverv, hverdag eller i samfundet, og i at vælge model blandt kernestoffet og det supplerende stof til løsning af sådanne praktiske opgaver. Der arbejdes både med lukkede og åbne opgaver.

Eleven undervises endvidere i at læse og forstå matematik i tekster, diagrammer m.v. Løsning af de praktiske opgaver og dokumentation deraf er centralt i undervisningen.

Niveau D og C

Der arbejdes med matematikken som model for løsning af praktiske opgaver og de dermed forbundne muligheder og begrænsninger.

Undervisningen tilrettelægges med henblik på at fremme elevernes udvikling af matematiske kompetencer i modellering, symbolbehandling, ræsonnement og kommunikation. Disse kompetencer skal eleven udvikle gennem beskæftigelse med emnerne i kernestoffet og det supplerende stof.

Kompetencen matematisk modellering udvikles i fuldt omfang i projektføreløbet, hvor eleven arbejder med analyse af komplekse spørgsmål.

3.2. Arbejdsformer

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

Niveau F og E Fokus er på matematisk modellering. En betydelig del af undervisningen omfatter identifikation og løsning af matematikholdige opgaver fra elevens uddannelse. Der kan endvidere arbejdes med opgaver af mere almen karakter. For at fremme elevernes forståelse af matematikken og dens anvendelse, arbejdes der med både skriftlig og mundtlig formidling.	Niveau D og C 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.
---	---

3.3. It

Niveau F og E Lommeregner og korrekt brug til relevante beregninger indgår i undervisningen. Digitale medier inddrages, hvor det er relevant som didaktisk hjælpemiddel til at fremme elevens forståelse af matematikken. Skolen fastlægger, hvilke elektroniske hjælpemidler, der indgår i undervisningen.	Niveau D og C Lommeregner og/eller andre digitale medier inddrages, hvor det er relevant. It integreres som et naturligt hjælpemiddel i elevens arbejde med udvikling af de matematiske kompetencer. Skolen fastlægger, hvilke elektroniske hjælpemidler, der indgår i undervisningen.
--	--

3.4. Samspil med andre fag

Undervisningen i matematik tilrettelægges i sammenhæng med undervisningen i uddannelsens øvrige fag i det omfang, der indgår matematikholdige opgaver i disse.

4. Dokumentation

Niveau F og E Eleven udarbejder tre dokumentationer, hvori eleven demonstrerer matematisk modellering af praktiske opgaver. Der arbejdes med såvel lukkede som åbne opgaver. Valg af matematisk model samt metode til løsning af opgaverne skal fremgå af dokumentationen. De valgte dokumentationer skal	Niveau D og C 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
--	--

tilsammen dække de emner, der er arbejdet med i undervisningen, herunder det erhvervsfaglige emne. Elever, der gennemfører faget som valgfri undervisning, kan vælge andet anvendelsesområde. Dokumentationerne kan udarbejdes som en del af den almindelige opgaveløsning i klassen. Dokumentationerne godkendes af læreren. Aflevering og godkendelse af dokumentationerne er en forudsætning for, at eleven kan gå til den afsluttende prøve.	opstilling og afgrænsning af de spørgsmål, der arbejdes med, beregninger samt konklusion. Projekttrappen godkendes af læreren, når det vurderes, at den har omfang og kvalitet til at danne baggrund for en del af den mundtlige eksamination.
---	---

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Evalueringens formål er at understøtte progressionen i den enkelte elevs læring. Fokus for evalueringen er elevens progression i forhold til at kunne vælge korrekt model til løsning af praktiske opgaver, til at kunne aktivere modellerne oplistet i kernestoffet og det valgte supplerende stof samt til at kunne anvende løsningsmetoder korrekt og dokumentere sin løsning.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Kriterierne for afgivelse af den afsluttende standpunktsbedømmelse er de samme som for den afsluttende prøve, jf. pkt. 5.3.3.

5.3. Afsluttende prøve

Der henvises til § 9 for uddannelser, der udbydes med caseeksamen.

Ved afslutningen af undervisningen afholdes en mundtlig prøve.

Niveau F og E	Niveau D og C
Den afsluttende prøve varer to timer. Prøven tager udgangspunkt i et prøveoplæg udarbejdet af læreren. Prøveoplægget indeholder både lukkede og åbne spørgsmål. Spørgsmålene har udgangspunkt i en praktisk situation og kan referere til elevernes dokumentation. Spørgsmålene giver eleven mulighed for at demonstrere opnåelse af de matematiske kompetencer, som beskrevet i fagets mål med fokus på matematisk modellering. Spørgsmålene dækker bredt inden for matematiske emner fra kernestoffet og det supplerende stof, som er behandlet i undervisningen. Eleven arbejder i prøvetiden med det udleverede prøveoplæg. Eleverne kan arbejde individuelt eller	Der gives 30 minutters forberedelsestid pr. elev til prøven. I forberedelsen medbringer eleven egne noter samt formelsamling. Eleven må ikke kunne kommunikere under forberedelsen. Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30 minutter, inklusive votering. Under eksaminationen må eleven støtte sig til projektrapporten, det udleverede spørgsmål med evt. bilag, formelsamling samt notater udarbejdet under forberedelsen. Eksaminationens ene del tager udgangspunkt i projektrapporten. Eleven skal kunne fremdrage væsentlige sider i det behandlede projektemne og demonstrere viden om og indsigt i de områder af matematikken, der er behandlet i rapporten.

parvis. Skolen beslutter, om eleverne kan vælge at arbejde parvis. Skolen fastsætter, hvilke digitale hjælpemidler eleven har adgang til under prøven. Prøveoplæg samt en oversigt over, hvad der er arbejdet med i undervisningen, sendes til censor forud for prøvens afholdelse. Op til fire elever aflægger prøve samtidig. Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30. minutter, inklusiv votering. Eksaminationen foregår ved, at lærer og censor taler med den enkelte elev om dennes arbejde med matematikken.. Eksaminators og censors samtale med den enkelte elev fordeles over prøvetiden.. Under eksaminationen gør eleven rede for de beregninger, der er foretaget. Eleven kan henvise til eller inddrage eksempler fra de medbragte dokumentationer. Eksaminator og censor kan stille uddybende spørgsmål. Eleven medbringer sin dokumentation samt evt. andre noter og formelsamling.	Eksaminationens anden del tager udgangspunkt i et lodtrukket spørgsmål. Eksaminator udarbejder et passende antal spørgsmål, der tilsammen dækker de områder, der er behandlet i undervisningen. Eleven vælger rækkefølgen af projektrapporten og det lodtrukne spørgsmål. Skolen fastsætter, hvilke øvrige hjælpemidler, herunder digitale hjælpemidler, eleven har adgang til under prøven. Prøvespørgsmål, elevens projektrapport samt en oversigt over, hvad der er arbejdet med i undervisningen, fremsendes til censor forud for prøvens afholdelse.
---	---

5.3.1. Eksamensgrundlag

Niveau F og E	Niveau D og C
Prøven tager udgangspunkt i et prøveoplæg udarbejdet af læreren. Prøveoplægget tildeles eleven ved lodtrækning.	Den afsluttende prøve omfatter projektrapporten samt et spørgsmål, som eleven får ved lodtrækning.

5.3.2 Bedømmelsesgrundlag

Niveau F og E	Niveau D og C
Eleverne bedømmes individuelt. Der gives én karakter. Karakteren gives på baggrund af en helhedsvurdering af elevens mundtlige præstation.	Karakteren for prøven gives på baggrund af en helhedsvurdering af elevens mundtlige præstation.

5.3.3. Bedømmelseskriterier

Niveau F og E	Niveau D	Niveau C
Bedømmelsen er en vurdering af, i hvilket omfang elevens præstation lever op til de faglige mål, som de er angivet i pkt.	Bedømmelsen er en vurdering af, i hvilket omfang elevens præstation har opnået de faglige mål, som de er angivet i pkt. 2.1. I denne vur-	Bedømmelsen er en vurdering af, i hvilket omfang elevens præstation har opnået de faglige mål, som de er angivet i pkt.

2.1. I denne vurdering lægges der vægt på, om eleven: 1. Kan anvende matematisk modellering til løsning af foreliggende opgaver, herunder: a. Kan genkende matematikken, hvor den forekommer i praktiske situationer, b. kan vælge korrekt matematisk model til løsning af praktiske opgaver, c. kan foretage enkle beregninger korrekt, d. kan håndtere tal samt symboler, der repræsenterer kendte forhold, e. kan anvende enkle formler til simpel beregning af ukendte størrelser, f. har kendskab til matematiske metoder og kan anvende dem korrekt og g. kan anvende hjælpemidler korrekt. 2. kan dokumentere beregninger og opgaveløsninger, herunder: a. Kan forklare matematiske beregninger og følgeslutninger, b. kan dokumentere beregninger skriftligt og c. kan forklare de matematiske emner og give eksempler på deres anvendelse.	dering lægges der vægt på, om eleven: 1. Har grundlæggende matematiske færdigheder, herunder: a. Kan håndtere tal og symboler, b. kan anvende formler til beregning af ukendte størrelser, c. har kendskab til matematiske metoder og kan anvende dem korrekt og d. kan anvende hjælpemidler korrekt. 2. kan anvende matematik på foreliggende opgaver og spørgsmål, herunder: a. Kan genkende matematikken, hvor den forekommer i praksis, b. kan vælge korrekt matematisk model til løsning af praktiske opgaver og undersøgelse af åbne spørgsmål og c. kan foretage beregninger korrekt. 3. kan dokumentere beregninger og undersøgelser, herunder: a. Kan dokumentere beregninger skriftligt, b. kan forklare matematiske beregninger og følgeslutninger mundtligt og c. kan forklare de matematiske emner og give eksempler på deres anvendelse.	2.1. I denne vurdering lægges der vægt på, om eleven: 1. Har grundlæggende matematiske færdigheder, herunder: a. Kan håndtere tal og symboler i konkrete og abstrakte sammenhænge, b. kan anvende formler til beregning af ukendte størrelser, c. har kendskab til matematiske metoder og kan anvende dem korrekt, d. kan udføre ræsonnement og e. kan anvende hjælpemidler korrekt. 2. kan anvende matematik på foreliggende opgaver og spørgsmål, herunder: a. Kan genkende matematikken, hvor den forekommer i praksis, b. kan vælge korrekt matematisk model til løsning af praktiske opgaver og analyse af åbne spørgsmål, c. kan reflektere over løsninger og deres muligheder og begrænsninger og d. kan foretage beregninger korrekt. 3. kan dokumentere beregninger og problemløsninger, herunder: a. Kan dokumentere beregninger skriftligt,
--	---	---

		b. kan forklare matematiske beregninger og følgeslutninger mundtligt og c. kan forklare de matematiske emner og give eksempler på deres anvendelse.
--	--	---

Naturfag

Niveauer og vejledende varighed

Niveau F: 2,0 uger

Niveau E: 2,0 uger

Niveau D: 2,0 uger

Niveau C: 2,0 uger

For eux-forløb er den vejledende varighed af faget 3,0 uger på niveau C, uanset elevens forudgående niveau.

1. Identitet og formål

1.1. Identitet

Naturfaget består af elementer fra fagene fysik, kemi, biologi og matematik.

I faget arbejdes der teoretisk og praktisk med problemstillinger inden for teknologi, miljø, natur og sundhed. Faget benytter sig af naturvidenskabelige metoder, hvor viden og forståelse udvikles gennem på den ene side praktiske eksperimenter og på den anden side teorier og modeller. Dette danner udgangspunkt for forståelse af naturen, samspillet mellem mennesker og dets omgivelser og af menneskets fysiologiske processer.

Faget forholder sig til aktuelle erhvervsfaglige og samfundsmæssige problemer med naturvidenskabeligt indhold.

1.2. Formål

Formålet med faget er at give eleven indsigt i principper og metoder inden for teknik, miljø og sundhed samt give forudsætninger for at kunne arbejde med naturfaglige emner, der findes inden for et erhvervsuddannelsesområde. Faget skal i en praksisnær kontekst bidrage til elevens forståelse af naturfagenes betydning for den teknologiske udvikling og dens påvirkning af mennesket, erhverv og samfund.

På D-niveau skal faget give eleven mulighed for at tilegne sig en begyndende studiekompetence.

På C-niveau skal faget 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, tekniske eller sundhedsfaglige område samt bidrage til elevens almindelse.

2. Faglige mål og fagligt indhold

2.1. Faglige mål

Undervisningens mål er, at eleven:

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
----------	----------	----------	----------

1. Har kendskab til naturfaglige begreber og enkle modeller, så eleven kan forklare erhvervsfaglige problemstillinger med naturfagligt indhold, 2. kan foretage enkle beregninger i sammenhæng med det naturfaglige arbejde, 3. under vejledning kan arbejde eksperimentelt med faget, 4. under vejledning kan arbejde sikkerhedsmæssigt korrekt med udstyr og kemikalier, 5. under vejledning kan anvende relevante naturfaglige informationer fra forskellige informationskilder, herunder it-baserede og 6. under vejledning kan dokumentere og formidle resultater af sit arbejde med naturfaglige emner.	1. Har kendskab til naturfaglige begreber og enkle modeller, så eleven kan forklare erhvervsfaglige problemstillinger med naturfagligt indhold, 2. har kendskab til matematiske udtryk og kan redegøre for enkle beregninger i sammenhæng med det naturfaglige arbejde, 3. under vejledning kan arbejde eksperimentelt med faget, 4. kan diskutere fagets betydning for den teknologiske udvikling og for dets påvirkning af mennesket, erhverv og samfund, 5. kan arbejde sikkerhedsmæssigt korrekt med udstyr og kemikalier, 6. under vejledning kan indhente og anvende relevante naturfaglige informationer fra forskellige informationskilder, samt anvende relevante it-værktøjer og 7. kan dokumentere og formidle resultater af sit arbejde med naturfaglige emner.	1. Kan udvælge og anvende begreber og modeller til at forklare natur- og erhvervsfaglige problemstillinger og fænomener, 2. kan anvende matematiske udtryk og redegøre for beregninger i sammenhæng med det naturfaglige arbejde, 3. kan arbejde eksperimentelt med faget gennem forsøg, undersøgelse, eksperiment, observation eller iagttagelse, 4. kan forholde sig til og diskutere fagets betydning for den teknologiske udvikling og for dets påvirkning af mennesket, erhverv og samfund, 5. kan begrunde og demonstrere sikkerhedsmæssigt korrekt arbejde med udstyr og kemikalier, 6. kan indhente og anvende relevante naturfaglige informationer fra forskellige informationskilder, 7. kan vælge og anvende relevante it-værktøjer til f.eks. simulering, informationssøgning og -behandling, databehandling samt præsentation,	1. Selvstændigt kan vælge og anvende naturfaglige begreber og modeller til at forklare udvalgte natur- og erhvervsfaglige problemstillinger, 2. selvstændigt kan vælge og anvende matematik til at forklare naturvidenskabelige fænomener og problemstillinger, 3. kan forklare og vurdere samspillet mellem teori og eksperimentelt arbejde og opnå en selvstændig og undersøgende handle måde i forbindelse hermed 4. selvstændigt kan planlægge, gennemføre og vurdere eksperimentelt arbejde med anvendelse af laboratoriestyr eller andet relevant udstyr, 5. kan begrunde og demonstrere sikkerhedsmæssigt korrekt arbejde med udstyr og kemikalier herunder vurdere sikkerhed og risikomomenter, 6. kan reflektere og diskutere naturfaglige og erhvervsfaglige problemstillinger, som de kommer til udtryk i medierne, herunder vurdere de naturfaglige elementer i fremstilling og argumentation, 7. selvstændigt kan udvælge, anvende og vurdere relevante it-værktøjer til f.eks. simulering, informationssøgning og -behandling, databehandling og præsentation,
---	--	--	---

		8. kan udføre og vurdere eksperimentelt arbejde selvstændigt og i samarbejde med andre og 9. med sikkerhed kan dokumentere og formidle resultater af sit arbejde med naturfaglige emner.	8. med sikkerhed kan udvælge, dokumentere og formidle det naturfaglige arbejde gennem bearbejdning af data og 9. kan perspektivere resultater i forhold til erhvervsfaglige og/eller samfundsmæssige problemstillinger.
--	--	--	---

2.2. Kerne stof

Naturfag består af elementer fra matematik, fysik, kemi, og biologi.

Fagets indhold vægtes i forhold til elevens uddannelsesområde. Biologiske elementer er ikke obligatoriske og tilvælges efter relevans for elevens erhvervsuddannelse. Elevens selvstændige eksperimentelle arbejde skal have en fremtrædende plads i undervisningen.

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Fysik-, kemi- og matematikfaglige beregninger 2. Energi og energioomsætning 3. Stoffers opbygning og egenskaber 4. Kemikalier og sikkerhed 5. Cellebiologi Fotosyntese og respiration 6. Eksperimentelt arbejde.	1. Fysik-, kemi- og matematikfaglige beregninger 2. Energi og energioomsætning 3. Stoffers opbygning og egenskaber 4. Kemikalier og sikkerhed 5. Cellebiologi Fotosyntese og respiration 6. Eksperimentelt arbejde	1. Fysik-, kemi- og matematikfaglige beregninger 2. Beregning med potenser og rødder 3. Energi og energioomsætning 4. Organiske og uorganiske stoffers opbygning og egenskaber 5. Kemikalier og sikkerhed, mærkning af kemikalier og kemikalieaffald 6. Cellebiologi 7. Biologisk betydning af DNA 8. Eksperimentelt arbejde.	1. Fysik-, kemi- og matematikfaglige beregninger 2. Beregning med logaritmer, potenser og rødder 3. Energi og energioomsætning 4. Organiske og uorganiske stoffers opbygning og egenskaber 5. Mængdeberegninger 6. Kemikalier og sikkerhed, grænseværdier, mærkning af kemikalier og kemikalieaffald 7. Cellebiologi 8. Biologisk betydning af DNA 9. Eksperimentelt arbejde

2.3. Supplerende stof

Det supplerende stof vælges, så det både omfatter en uddybning af kernestoffet og valg af øvrige naturfaglige områder.

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Undervisningen skal tilrettelægges med udgangspunkt i elevens erfaringsverden og med inddragelse af emner fra elevens uddannelsesområde og skal tilrettelægges som en vekselvirkning mellem praksis og teori.

Elevens nysgerrighed, åbenhed og undersøgende holdning skal understøttes.

Undervisningen skal vise sammenhængen mellem fagets teorier, elevens uddannelsesområde og hverdagslivets praktiske spørgsmål.

3.2. Arbejdsformer

Undervisningen tager udgangspunkt i elevernes erhvervsuddannelse, hverdag og erfaringer med naturfaglige fænomener. Det praktiske arbejde udgør mindst 1/5 af fagets uddannelsestid.

Undervisningen skal støtte eleven i udvikling af grundlæggende strategier til at læse, forstå og formidle naturfaglige tekster.

3.3. It

It indgår i forbindelse med dataopsamling og bearbejdning af måleresultater, simulering og visualisering, så eleven får træning i at tolke forsøgsresultater. It-redskaber benyttes ved fremlæggelse af undersøgelser og resultater.

3.4. Samspil med andre fag

Der henvises i øvrigt til § 5, stk. 3.

4. Dokumentation

Niveau F og E	Niveau D og C
Eleven arbejder løbende med dokumentation af sit naturfaglige arbejde.	Eleven arbejder løbende med dokumentation af sit naturfaglige arbejde.
Hvis prøveform 1 vælges, udarbejder eleven to afsluttende dokumentationer for naturfaglige emner.	Hvis prøveform 1 vælges, udarbejder eleven to afsluttende dokumentationer for naturfaglige emner. Begge dokumentationer skal indeholde et eksperiment, som skal forklares naturfagligt og relateres til et erhvervsfagligt område.
Begge dokumentationer skal indeholde et eksperiment, som skal forklares naturfagligt og relateres til et erhvervsfagligt område.	
Dokumentationerne danner grundlag for den mundtlige prøve.	Dokumentationerne danner grundlag for den mundtlige prøve.
Dokumentationerne skal godkendes af læreren, for at eleven kan deltage i den afsluttende prøve.	

	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 godkendes af læreren, for at eleven kan deltage i den afsluttende prøve. Dokumentationerne skal afspejle elevens studiekompetence i form af fordybelse i emnerne og faglig og metodisk korrekthed.
--	---

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Der henvises i øvrigt til § 5, stk. 5.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Der henvises i øvrigt til § 6.

5.3. Afsluttende prøve

Der afholdes en mundtlig prøve á ca. 30 minutters varighed pr. elev inklusive votering. Eleven kan starte eksaminationen med et oplæg som indledning til dialog med eksaminator.

Der vælges mellem 2 prøveformer:

Prøveform 1. Prøven tager udgangspunkt i elevens afsluttende dokumentation.

Prøveform 2. Prøven tager udgangspunkt i en case.

5.3.1. Eksaminationsgrundlag

Prøveform 1.

Eksaminationen tager udgangspunkt i én af de to godkendte dokumentationer, men begge dokumentationer kan, afhængigt af dokumentationernes indhold og eksaminationens forløb, indgå som eksaminationsgrundlag.

Der trækkes lod mellem de to dokumentationer.

Ved elevens fremlæggelse inddrages relevant naturfagligt og erhvervsfagligt udstyr.

Prøveform 2.

Eksaminationen tager udgangspunkt i en naturfaglig case. Casen stilles dagen før prøven af læreren. Eleven udarbejder en detaljeret disposition som oplæg til eksaminationen.

Ved elevens fremlæggelse inddrages relevant naturfagligt og erhvervsfagligt udstyr.

Der skal eksamineres bredt i faget.

5.3.2. Bedømmelsesgrundlag

Med udgangspunkt i eksaminationsgrundlaget bedømmes eleven i forhold til fagets mål:

Prøveform 1) Karakteren for prøven gives på baggrund af en helhedsvurdering af elevens mundtlige og praktiske præstation og de to dokumentationer, dog med vægt på den mundtlige præstation.

Prøveform 2) Karakteren for prøven gives på baggrund af en helhedsvurdering af elevens mundtlige og praktiske præstation.

5.3.3. Bedømmeskriterier

Der lægges især vægt på, at eleven kan:

Niveau F og E	Niveau C og D
1. Udtrykke sig i et korrekt fagligt sprog	1. Diskutere og udtrykke sig klart og præcist i et korrekt fagligt sprog
2. Redegøre for enkle begreber og modeller	2. Vise forståelse for og anvende begreber og modeller
3. Udføre eksperimenter og redegøre for teorien bag det eksperimentelle forløb	3. Udøve naturvidenskabelig tankegang til at planlægge og gennemføre naturvidenskabelige eksperimenter og redegøre for teorien bag det eksperimentelle forløb
	4. Perspektivere faget i forhold til erhvervsfaglige og samfundsmæssige forhold

Organisation

Vejledende varighed

Niveau C:

På eux-forløb er den vejledende varighed af faget 3 uger, uanset elevens forudgående niveau.

1. Identitet og formål

1.1. Identitet

Organisation er et samfundsvidenskabeligt fag, der omfatter viden om organisatoriske strukturer og processer, herunder ledelse i organisationer. Faget giver viden om ledelsens og de ansattes muligheder for at tilpasse organisationen under hensyn til udviklinger i det internationale samfund.

1.2. Formål

Gennem undervisningen i organisation skal eleverne udvikle evnen til at forholde sig reflekterende til interne organisatoriske forhold og organisationen som en dynamisk enhed i et samspil med det omgivende samfund. Eleverne skal udvikle evnen til selvstændigt at arbejde med organisatoriske problemstillinger gennem anvendelse af organisatorisk teori i en virkelighedsnær og international kontekst.

2. Faglige mål og fagligt indhold

2.1. Faglige mål

Eleverne skal kunne:

1. Redegøre for organisationsteoretiske skoler i et historisk perspektiv.
2. Diskutere og vurdere problemstillinger omkring en organisations strukturer og processer.
3. Anvende viden om interne organisatoriske samarbejder til at diskutere og vurdere problemstillinger omkring team- og projektorganisering samt team- og projektledelse.
4. Diskutere og vurdere kompetenceudvikling i en organisation.
5. Anvende viden om trivsel, motivation og ledelse til at diskutere og vurdere en organisations ledelsesprocesser.

2.2. Kernestof

Kernestoffet er:

1. Organisationsteoretiske skoler.
2. Design af organisationer.
3. Teamorganisering og teamledelse.
4. Projektorganisering og projektledelse.
5. Kompetenceudvikling.
6. Trivsel, motivation og ledelse.

2.3. Supplerende stof

Det supplerende stof er aktuelt organisatorisk stof, der perspektiverer og uddyber de faglige mål omkring organisationens strukturer og processer i samspillet med omverdenen.

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

I organisation C arbejdes med aktuelle og virkelighedsnære problemstillinger, idet konkrete organisationer analyseres ud fra en helhedsorienteret synsvinkel. Undervisningen skal i størst muligt omfang inddrage elevernes erfaringsgrundlag. Organisatorisk teori inddrages for at skabe struktur og forståelse.

3.2. Arbejdsformer

Undervisningen omfatter arbejde med øvelser ud fra konkrete cases og afgrænsede organisatoriske problemstillinger, således at eleverne opnår færdigheder i arbejdet med organisatoriske modeller.

3.3. It

I forbindelse med skriftlige opgaver, caseopgaver, præsentationer m.v. tilrettelægges undervisningen under hensyn til, at eleverne skal have adgang til elektroniske kommunikationsplatforme og internettet.

3.4. Samspil med andre fag

Dele af kernestoffet og det supplerende stof vælges og behandles, så det bidrager til at styrke samspillet med de øvrige fag og den øvrige undervisning i elevens erhvervsuddannelse.

4. Dokumentation

Dokumentationen kan bestå af skriftlige opgaver, caseopgaver, præsentationer m.v. Det skriftlige arbejde bør i vidt omfang indgå i samspil med mundtlig præsentation for derved at styrke elevens evne til at kommunikere om organisatoriske emner.

4.1 Selvvalgt emne

I undervisningen indgår et selvvalgt emne, som bestemmes i samråd mellem lærer og elev. Der udarbejdes synopsis og præsentationsmateriale.

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Der henvises til § 5, stk. 5.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Der henvises til § 6.

5.3. Afsluttende prøve

Der henvises til § 9 for uddannelser der udbydes med caseeksamen.

Skolen vælger for det enkelte hold én af følgende to prøveformer:

Prøveform a

Mundtlig prøve på grundlag af en lodtrukken opgave med ukendt tekstmateriale og et antal spørgsmål.

Der gives ca. 40 minutters forberedelsestid. Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30 minutter, inklusiv votering.

Eksaminationen former sig som en samtale mellem elev og eksaminator.

Hele prøvematerialet skal dække de faglige mål bredt.

Prøveform b

Mundtlig prøve på grundlag af dels af elevens præsentation af selvvalgt emne fra undervisningen, dels af en lodtrukken opgave med et ukendt tekstmateriale og et antal spørgsmål.

Der gives ca. 30 minutters forberedelsestid. Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30 minutter, inklusiv votering.

Eksaminationen er todelt.

Den ene del består af elevens præsentation af et selvvalgt emne fra undervisningen suppleret med uddybende spørgsmål fra eksaminator.

Anden del tager udgangspunkt i det ukendte tekstmateriale og former sig som en samtale mellem elev og eksaminator.

Eksaminationstiden fordeles ligeligt mellem de to dele.

Hele prøvematerialet skal dække de faglige mål bredt.

5.3.1. Eksaminationsgrundlag

Prøveform a) Eksaminationsgrundlaget er den lodtrukne opgave.

Prøveform b) Eksaminationsgrundlaget er elevens selvvalgte emne og den lodtrukne opgave.

5.3.2. Bedømmelsesgrundlag

Prøveform a) Bedømmelsesgrundlaget er elevens mundtlige præstation.

Prøveform b) Bedømmelsesgrundlaget er elevens mundtlige præstation, herunder fremlæggelse af det selvvalgte emne.

5.3.3. Bedømmelseskriterier

Der henvises til § 8, stk. 3.

Psykologi

Niveauer for faget og vejledende varighed

Niveau F: 1,0 uge

Niveau E: 1,0 uge

Niveau D: 1,0 uge

Niveau C: 1,0 uge

For eux-forløb er den vejledende varighed af faget 3,0 uger på niveau C, uanset elevens forudgående niveau.

Identitet og formål

1.1. Identitet

Psykologi handler om mennesker og deres adfærd og de bevæggrunde vi har i forhold til vore handlinger. Det er videnskaben om menneskets psykiske processer, om måden at opfatte, opleve, handle og reagere på.

Psykologi sætter fokus på individet set i en kulturel og samfundsmæssig sammenhæng, herunder med en international dimension, samt sætter fokus på sociale processer og relationer i hverdags- og arbejdslivet. Derudover handler psykologi om forskelle mellem personligheder, læring, udvikling, psykiske sygdomme og psykiske forhold i arbejdslivet.

I det samfundsmæssige perspektiv bidrager faget med en øget bevidsthed om kommunikation i alle dens former, samarbejde, konflikthåndtering og vilje til forandring, både for det enkelte menneske og for organisationer.

Faget rækker ind i andre fag, hvor samarbejde, kommunikation og relationsdannelse også er i fokus, således at eleverne får handlekompetencer i kommunikation og samarbejde i deres uddannelse og erhverv.

Faget indbyder til et åbent samspil mellem teori og praksis, da det handler om mennesker og deres adfærd og relationer i praksis. Teorien giver dermed en baggrund for at kunne handle hensigtsmæssigt i praksis.

1.2. Formål

Formålet med faget er, at eleven opnår forståelse for psykologiens temaer, primært i forhold til det normalfungerende menneske, herunder udviklingspsykologi, socialpsykologi og på D/C niveauet personlighedspsykologi, så eleven kan reflektere over psykologiske problemstillinger, som eleven møder i en erhvervsfaglig sammenhæng.

Formålet med faget er endvidere, at eleven gennem praktiske cases opnår psykologiske og kommunikative kompetencer til at beskrive og løse psykologiske problemstillinger, der vedrører individ og samarbejde i relation til elevens uddannelse og erhverv.

Formålet med faget er at give eleven en psykologisk forståelse i et førstepersons perspektiv ud fra dennes personlige ståsted i livet, med inddragelse af livserfaringer og hverdagslivsforståelser, for eksempel fra elevens praksis. Den psykologiske viden skal kunne sættes i forbindelse med den enkeltes elevs psykologiske virkelighed og elevens konkrete praksisforståelse.

På D/C niveauet er formålet yderligere, at eleverne opnår evne til at analysere og reflektere over psykologiske forhold, samt kompetence til at forholde sig kritisk til psykologiske undersøgelser og teorier. Faget bidrager til at udvikle elevens kompetencer i at forstå og respektere menneskers forskellighed på baggrund af personlige, sociale og kulturelle faktorer, hvilket er medvirkende til at gøre dem kompetente til at navigere i en foranderlig og globaliseret verden.

2. Faglige mål og fagligt indhold

2.1. Faglige mål

Undervisningens mål er, at eleven:

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Kan iagttage basale psykologiske forhold og under vejledning identificere begreber og tankegange, der vedrører det enkelte individ, dets udvikling og de grupper og sociale sammenhænge, det indgår i, 2. kan navngive og referere til elementære psykologiske problemstillinger med relevans for elevens uddannelse eller erhverv, 3. er bevidst om kommunikationens, samarbejds og samspillets betydning, med udgangspunkt i eksempler med erhvervsfaglig relevans, 4. kan registrere og under vejledning foretage simple analyser af sproglige og ikke-sproglige udtryks- og adfærdsformer med udgangspunkt i konkrete eksempler og 5. er bevidst om kommunikationsformer, der er bestemt af alder, køn, social og kulturel baggrund, herunder situations- og rolle-	1. Under vejledning kan navngive basale psykologiske forhold, begreber og tankegange, der vedrører det enkelte individ, dets udvikling og de grupper og sociale sammenhænge, det indgår i, 2. kan navngive og referere til elementære psykologiske problemstillinger med relevans for elevens uddannelse eller erhverv, 3. kan navngive og i afgrænset omfang beskrive kommunikationens, samarbejds og samspillets betydning med udgangspunkt i eksempler med erhvervsfaglig relevans, 4. kan identificere og analysere sproglige og ikke-sproglige udtryks- og adfærdsformer med udgangspunkt i konkrete eksempler fra kendte situationer og 5. kan opfatte og identificere kommunikationsformer, der er bestemt af alder, køn og social- og kulturel baggrund, herunder situations-	1. Kan redegøre for og forklare udvalgte stofområder indenfor psykologien, primært i forhold til det normalfungerende menneske, 2. kan diskutere og anvende væsentlige psykologiske teorier til løsning af problemstillinger med relevans for elevens uddannelse og erhverv, 3. kan identificere og udvælge psykologisk viden til løsning af konkrete problemstillinger indenfor elevens erhverv, 4. kan anvende relevant psykologisk viden til løsning af konkrete problemstillinger med relevans for elevens uddannelse og erhverv, 5. kan diskutere og se sammenhænge mellem kulturelle faktorer og deres indflydelse på egen og andres adfærd og	1. Selvstændigt kan forklare et bredt udsnit af psykologiens stofområder, primært i forhold til det normalfungerende menneske, 2. kritisk kan udvælge centrale psykologiske teorier og undersøgelser, til løsning af faglige problemstillinger med relevans for elevens uddannelse og erhverv, 3. alsidigt kan anvende relevant psykologisk viden til metodisk analyse af konkrete faglige problemstillinger med relevans for elevens uddannelse og erhverv, 4. kan udvælge forskellige synsvinkler til forklaringer af komplekse psykologiske problemstillinger, 5. selvstændigt kan reflektere over og analysere kulturelle faktorer og deres indflydelse på menneskers adfærd og

bestemt kommunikation i kendte situationer.	og rollebestemt kommunikation.	6. kan forklare og formidle alsidig psykologisk viden på en klar og præcis måde.	6. selvstændigt kan formidle psykologisk viden med et fagligt begrebsapparat på en metodisk, klar og præcis måde.
---	--------------------------------	--	---

2.2 Kernestof

Undervisningen omfatter følgende emner, der vægtes efter relevans for elevens uddannelse og erhverv.

På niveau D og C omfatter undervisningen fire grundlæggende psykologiske områder, der vægtes efter relevans for elevens uddannelse og erhverv.

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Udviklingspsykologi a. Menneskets udvikling i et livslangt perspektiv, herunder betydning af arv, miljø og kultur b. Menneskeligt udviklingspotentiale i forhold til dets naturlige omgivelser og ressourcer 2. Socialpsykologi a. Gruppepsykologiske processer, roller og social indflydelse b. Sprog, krop og kommunikation c. Konfliktløsning d. Mennesket og de samfundsmæssige betingelser – at forholde sig til og tage del i samfundet	1. Udviklingspsykologi a. Menneskets udvikling i et livslangt perspektiv, herunder betydning af arv, miljø og kultur b. Menneskeligt udviklingspotentiale i forhold til dets naturlige omgivelser og ressourcer 2. Socialpsykologi a. Gruppepsykologiske processer, roller og social indflydelse b. Sprog, krop og kommunikation c. Konfliktløsning d. Mennesket og de samfundsmæssige betingelser – at forholde sig til og tage del i samfundet	1. Udviklingspsykologi a. Menneskets udvikling i et livslangt perspektiv, herunder betydning af arv, miljø og kultur b. Omsorg, sårbarhed og resiliens 2. Socialpsykologi a. Gruppepsykologiske processer og social indflydelse b. Stereotyper og fordomme 3. Kognition og læring Psykologiske, sociale og kulturelle forholds betydning for læring og hukommelse 4. Personlighed og identitet a. Selv, identitet og personlighed b. Individuelle forskelle i livsstil og håndteringen	1. Udviklingspsykologi a. Menneskets udvikling i et livslangt perspektiv, herunder betydning af arv, miljø og kultur b. Omsorg, sårbarhed og resiliens 2. Socialpsykologi a. Gruppepsykologiske processer og social indflydelse b. Stereotyper og fordomme 3. Kognition og læring Psykologiske, sociale og kulturelle forholds betydning for læring og hukommelse 4. Personlighed og identitet a. Selv, identitet og personlighed

		af udfordringer, herunder stress og coping	b. Individuelle forskelle i livsstil og håndteringen af udfordringer, herunder stress og coping
--	--	--	---

2.3 Supplerende stof

Der henvises til § 4.

2.3.1. Undervisningen vægtes mellem:

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Det praksis- og anvendelsesorienterede, og 2. arbejds- og erhvervsrelaterede perspektiver.	1. Det praksis- og anvendelsesorienterede, og 2. arbejds- og erhvervsrelaterede perspektiver.	1. Det praksis- og anvendelsesorienterede, 2. arbejds- og erhvervsrelaterede perspektiver og 3. videnskabelige og metodiske forhold.	1. Det praksis- og anvendelsesorienterede, 2. arbejds- og erhvervsrelaterede perspektiver og 3. videnskabelige og metodiske forhold.

2.3.2 Emner til yderligere fordybelse

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Udvikling a. Helhedsforståelser af udvikling b. Selvudvikling: Mulighederne for at tage udviklingen i egen hånd og udvikle en plan for et produktivt livsforløb 2. Adfærd, social adfærd og relationer a. Roller og sociale normer b. Kommunikation og interaktion 3. Selvudvikling	1. Udvikling a. Helhedsforståelser af udvikling b. Selvudvikling: Mulighederne for at tage udviklingen i egen hånd og udvikle en plan for et produktivt livsforløb 2. Adfærd, social adfærd og relationer a. Roller og sociale normer b. Værdier, holdninger, fordomme c. Kommunikation og interaktion (handling, samhandling)	1. Udvikling a. Livslang læring, kompetencemæssig, personlighedsmæssig og kognitiv udvikling b. Selvudvikling 2. Relationer a. Kommunikation og interaktion b. Konfliktåndterning 3. Adfærd a. Personlighedens psykologiske aspekter b. Værdier og holdninger c. Emotionelle tilstande	1. Udvikling a. Livslang læring, kompetencemæssig, personlighedsmæssig og kognitiv udvikling b. Selvudvikling 2. Relationer a. Kommunikation og interaktion b. Konfliktåndterning 3. Adfærd a. Personlighedens psykologiske aspekter b. Værdier og holdninger c. Emotionelle tilstande

a. Interesse i egen selvudvikling	3. Selvudvikling	d. Rolle og sociale normer	d. Rolle og sociale normer
b. Imødekommenhed i forhold til at kunne acceptere andres ståsteder – at kunne se problemstillinger ud fra en andens perspektiv	a. Interesse i egen selvudvikling b. Imødekommenhed i forhold til at kunne acceptere andres ståsteder – at kunne se tingene ud fra et andens perspektiv	e. Motivering, selvværd og bevidsthed 4. Emotioner a. Det følelsesmæssige liv b. Psykologiske forsvarsmekanismer	e. Motivering, selvværd og bevidsthed 4. Emotioner a. Det følelsesmæssige liv b. Psykologiske forsvarsmekanismer
c. Færdighed i, på en psykologisk baggrund, at kunne analysere egen psykologisk virkelighed	c. Færdighed i, på en psykologisk baggrund at kunne analysere egen psykologisk virkelighed	c. Følelsesmæssige erfaringer og kontrol af følelser 5. Kreativitet a. Den kreative proces b. Miljøets, sprogets og sociale interaktionsformers betydning for udvikling af kreative kompetencer 6. Metoder Kvalitative og kvantitative metoder	c. Følelsesmæssige erfaringer og kontrol af følelser 5. Kreativitet a. Den kreative proces b. Miljøets, sprogets og sociale interaktionsformers betydning for udvikling af kreative kompetencer 6. Metoder Kvalitative og kvantitative metoder

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Undervisningen tilrettelægges således, at eleven opnår en helhedsorienteret og sammenhængende forståelse for de psykologiske forhold, som undervisningen omfatter.

Undervisningen tilrettelægges, så arbejdet med praktiske opgaver understøtter og motiverer elevens forståelse for fagets teori, samt højner elevens forståelse for praksissituationer.

Undervisningen inddrager psykologiske problemstillinger, der vedrører elevens erfaringsverden med relevans for elevens uddannelse, erhverv og egen personlige udvikling.

3.2. Arbejdsformer

Faget udfolder sig med diskussioner, øvelser, cases og rollespil i en værkstedslignende undervisning, så eleven får mulighed for at koble den teoretiske viden til uddannelse, erhverv og sin egen person.

3.3. It

Eleven skal arbejde med informations- og kommunikationsteknologi på en sådan måde, at eleven ikke alene søger, men også selv producerer viden.

Informations- og kommunikationsteknologi anvendes ved:

1. Informationssøgning,
2. bearbejdning og formidling og
3. samarbejde og videndeling.

I undervisningen vil det være en fordel at perspektivere til digitale (velfærds-)teknologier og medier i det erhverv, som elevens uddannelse retter sig imod.

3.4. Samspil med andre fag

Faget har et naturligt og aktivt samspil med andre fag, der indeholder områder som service, kommunikation og samarbejde både uddannelsesmæssigt og praksisrelateret.

Et kendskab til og bevidsthed om menneskers adfærd, relationer og reaktionsmønstre vil således udvikle elevens handlekompetencer og optimere en hensigtsmæssig adfærd.

Tværfaglighed og perspektivering til andre fag kan med fordel ske både på tværs af fag og på tværs af emner.

4. Dokumentation

Niveau F og E	Niveau D og C
Dokumentationen skal afspejle elevens erhvervsfaglige kompetencer og studiekompetence i form af fordybelse i fagets emner samt faglig og metodisk korrekthed. Som eksempler på dokumentation af faget kan nævnes portfolio, temaopgaver, mundtlige fremlæggelser, evt. med Power Point præsentationer, eller elevbesvarelser som repetition eller opfølgning på undervisningen med udgangspunkt i niveauets indhold og dybde. Dokumentation kan også være i form af anvendelse af digitale medier i undervisningen, en video, der viser elevens arbejde med en konkret problemstilling eller et bestemt tema.	Eleven udarbejder løbende dokumentation som på niveau F og E. Eleven udarbejder en dokumentation i et selvvalgt emne, som tager udgangspunkt i det erhvervsfaglige hovedområde eller den uddannelse, som eleven har valgt. Eleven udarbejder en skriftlig disposition for dokumentationen i det selvvalgte emne. Elevens skriftlige disposition skal godkendes af eksaminator, for at eleven kan deltage i den afsluttende prøve.

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Der henvises til § 5, stk. 5.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Der henvises til § 6.

5.3. Afsluttende prøve

Niveau F og E	Niveau D og C
Der afholdes ikke afsluttende prøve på F og E-niveauet.	Der afholdes mundtlig prøve. Prøven holdes på baggrund af en kombination af kendt og ukendt bilagsmateriale valgt af eksaminator. Forberedelsestiden pr. elev er 45. minutter. Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30. minutter, inklusiv votering. Eksaminationen former sig som en samtale mellem elev og eksaminator om elevens viden om psykologiske spørgsmål. Det kendte materiale udgøres af elevens dokumentation og den skriftlige disposition af det selvvalgte emne. Det ukendte materiale er bilagsmaterialet, som fordeles ved lodtrækning. Materialet skal være forsynet med en overskrift og vejledende underspørgsmål. Bilagenes omfang afpasses forberedelsestiden, dog maksimalt tre sider. Det samlede prøvemateriale skal bredt dække emnerne i undervisningen med relevans for elevens uddannelse og erhverv. Det samlede prøvemateriale sendes til censor forud for prøvens afholdelse.

5.3.1. Eksaminationsgrundlag

Prøven tager udgangspunkt i elevens fremlæggelse af det kendte selvvalgte emne, som tager udgangspunkt i det erhvervsfaglige hovedområde eller den uddannelse, som eleven har valgt, samt i det ukendte bilagsmateriale, hvori eleven demonstrerer de opnåede psykologiske kompetencer inden for faget. Den enkelte skole skal i valget af eksaminationsgrundlag sikre, at følgende er opfyldt:

1. At eksaminationsgrundlaget giver eleven mulighed for at demonstrere relevante faglige mål og kompetencer samt mulighed for bedømmelse af disse.
2. At eksaminationsgrundlaget er afstemt i forhold til prøvens varighed.

5.3.2. Bedømmelsesgrundlag

Med udgangspunkt i eksaminationsgrundlaget bedømmes eleven i forhold til fagets mål, og karakteren for prøven gives på baggrund af en helhedsvurdering af elevens mundtlige præstation.

5.3.3. Bedømmelseskriterier

Der henvises til § 8, stk. 3.

Samfundsfag**Niveauer og vejledende varighed**

Niveau F: 1,5 uge

Niveau E: 1,5 uge

Niveau D: 1,5 uge

Niveau C: 1,5 uge

For eux-forløb er den vejledende varighed af faget 3 uger på niveau C, uanset elevens forudgående niveau.

1. Identitet og formål**1.1. Identitet**

Samfundsfag omhandler danske og internationale samfundsforhold. Faget giver på konkret grundlag viden om og forståelse af det moderne samfunds dynamik og kompleksitet, ved at forbinde den aktuelle samfundsmæssige udvikling med sociologiske, økonomiske og politiske sammenhænge og dermed kvalificere elevens egne standpunkter og handlemuligheder.

1.2. Formål

Formålet med faget er, at eleven udbygger sine kompetencer til at deltage som aktiv, ansvarlig og handlekraftig samfundsborger i et demokratisk samfund i en internationaliseret og foranderlig omverden.

Gennem arbejde med væsentlige aktuelle samfundsmæssige og erhvervsmæssige problemstillinger og gennem aktiv stillingtagen til og refleksion over disse, styrker eleven sin indsigt i samfundets opbygning, samfundsøkonomien, styrende beslutningsprocesser samt sit kendskab til internationale organisationer.

Gennem arbejdet med faget styrkes elevens samfundsmæssige og analytiske kompetencer samt demokratiske dannelse, og eleven videreudvikler sine evner til at forstå, kommunikere om og deltage i samfundets beslutningsprocesser.

2. Faglige mål og fagligt indhold

Undervisningen i faget tager sit teoretiske udgangspunkt i tre samfundsfaglige hoveddiscipliner: politologi, økonomi og sociologi. Disse discipliner anvendes i beskrivelse og analyse af samfundets opbygning og strukturer. Endvidere undervises der i arbejdsmarkedsforhold på det uddannelsesområde, som eleverne ønsker at være eller er en del af. Endelig inddrages internationale forhold i undervisningen.

Faget er frem til niveau C opdelt i fire hovedområder med hver sin internationale dimension: Politik, sociologi, økonomi og arbejdsmarkedsforhold.

2.1. Faglige mål

Undervisningens mål er, at eleven kan:

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Formidle helt grundlæggende samfundsfaglig viden og på et samfundsfagligt grundlag afprøve egne synspunkter samt være bevidst om andres holdninger og argumenter, 2. bearbejde enkle og overskuelige eksempler på, hvilken betydning de sociale, politiske og teknologiske kræfter har for den aktuelle samfundsudvikling, 3. bearbejde enkle og overskuelige eksempler på samspillet mellem samfundets udvikling og udviklingen i private og offentlige virksomheder, 4. forklare sin egen rolle og indflydelsesmuligheder på arbejdsmarkedet ud fra viden om virksomheder og organisationer samt deres regulering i det fagretslige system, 5. bearbejde enkle og overskuelige sociologiske problemstillinger med relevans for eget uddannelsesområde, 6. foretage enkel informationssøgning om samfundsmæssige forhold fra forskellige medier og	1. Formidle grundlæggende samfundsfaglig viden og på et samfundsfagligt grundlag begrunde egne synspunkter og være bevidst om andres holdninger og argumenter, 2. bearbejde og diskutere enkle eksempler på samfundsøkonomiske forhold, herunder sammenhængen mellem samfundets økonomi og virksomhedernes nationale og internationale udvikling, 3. bearbejde og diskutere enkle eksempler på den voksende internationaliserings betydning for Danmark, herunder inddrage EU-samarbejdet, den internationale arbejdsdeling samt internationaliseringens betydning for virksomheder og medarbejdere, 4. redegøre for og diskutere grundlæggende sammenhænge mellem produktion, forbrug og ressourceanvendelse i et internationalt perspektiv, og 5. søge viden om samfundsmæssige forhold i forskellige medier, samt bearbejde og formidle denne information på et grundlæggende niveau.	1. Diskutere samfundsmæssige problemer på et samfundsfagligt grundlag og argumentere for egne synspunkter og formidle andres holdninger og argumenter, 2. redegøre for samfundsøkonomiske forhold, herunder sammenhængen mellem samfundets økonomi og den offentlige og private sektors økonomi, 3. forklare grundlæggende forhold i det danske folkestyre ud fra enkle og konkrete eksempler, 4. demonstrere grundlæggende viden om samfundsudvikling og socialiseringsmønstre, og 5. indhente viden om samfundsmæssige forhold fra forskellige medier, samt bearbejde og formidle denne information.	1. Diskutere samfundsmæssige problemer på et samfundsfagligt grundlag og argumentere for egne synspunkter og vurdere andres holdninger og argumenter, 2. anvende grundlæggende viden om økonomiske sammenhænge til at forklare og forholde sig til aktuelle samfundsøkonomiske prioriteringer og Danmarks placering i det internationale økonomiske samfund, 3. anvende grundlæggende viden om det politiske og økonomiske system i Danmark til at formulere løsninger på samfundsmæssige problemer, 4. anvende grundlæggende viden om samfundsudvikling og socialiseringsmønstre til at forklare og reflektere over menneskers handlinger inden for eget uddannelsesområde, og 5. opsøge og validere forskellige informationskilder, formulere samfundsfaglige spørgsmål og anvende forskellige materialetyper til at dokumentere enkle, faglige sammenhænge.

7. identificere forskellige mediers betydning for samfundsdebatten, herunder betydningen af sociale medier i kommunikationen.			
---	--	--	--

2.2. Kerne stof

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Politik a. Demokratibegrebet b. Tredelingen af magten og grundloven c. Statsmagts struktur og rolle, beslutningsprocesserne i det politiske system d. Rollefordelingen mellem stat, region og kommune e. Mediernes politiske funktion, herunder betydningen af sociale medier 2. Sociologi Grundlæggende sociologiske forklaringsmodeller med relevans for elevens uddannelsesområde 3. Arbejdsmarkedsforhold a. Organisationer på arbejdsmarkedet, herunder	1. Politik a. Grundlæggende politiske interesser og interesse modsætninger i dansk og internationalt perspektiv med relevans for elevens uddannelse b. Internationaliserings, herunder særlig EU's betydning for dansk politik og økonomi 2. Økonomi a. Grundlæggende udbud og efterspørgsel b. Naturressourcer, produktionsfaktorer, teknologi c. Danmarks BNP og betalingsbalance d. Internationale samhandelsforhold og markeder med særlig fokus på EU	1. Politik a. De enkelte politiske partiers standpunkter samt ideologiske udgangspunkter b. Vælgernes og interesseorganisationernes indflydelse på den førte politik c. Velfærdsstaten og forskellige velfærdsmodeller 2. Økonomi a. Målkonflikter, prisme mekanismer, konkurrenceevne samt balanceproblemer b. Simple økonomiske kredsløbsmodeller 3. Sociologi a. Samfundsudvikling og socialiseringsmønstre b. Sociale og kulturelle forklaringsmodeller med	1. Politik a. Aktuelle samfundsmæssige problemstillinger belyst ud fra centrale politiske ideologier b. Politiske institutioner og beslutningsprocesser samt mediernes indflydelse c. Muligheder og udfordringer ved forskellige velfærdsmodeller 2. Økonomi a. Det økonomiske kredsløb b. Den politiske styring af økonomien c. Danmarks placering i den internationale økonomi 3. Sociologi a. Samfundsudvikling, socialiseringsmønstre og

der hovedorganisationer, strukturen i fagforbund og arbejdsgiverforeninger	3. Arbejdsmarkedsforhold	relevans for elevens uddannelse	menneskers handlinger i sociale sammenhænge
b. Overenskomstsyste- met og de grundlæ- gende interessekonflik- ter imellem arbejdsmar- kedets parter, samt det fagretslige system	a. Danske arbejdsmar- kedsforsforhold i lyset af påvirkningen fra interna- tionale markeder b. Arbejdskraftens fri bevægelighed og out- sourcing		b. Sociale og kulturelle forklaringsmodeller med relevans for elevens ud- dannelse

2.3. Supplerende stof

Det supplerende stof består typisk af eksempler fra den aktuelle debat i form af tekster, statistik og klip fra forskellige medier.

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Samfundsfag er et dynamisk fag. For at levendegøre faget er det vigtigt at inddrage aktuelle emner i undervisningen. Undervisningen skal bygge på samtale og dialog. Undervisningen skal tage udgangspunkt i elevernes egen dagligdag og fagområde, for derefter at bevæge sig ud i det nære samfund og samfundet som helhed.

3.2. Arbejdsformer

Der henvises til § 5, stk. 1.

3.3. It

Eleverne skal arbejde med it, så de både søger og producerer viden.

3.4. Samspil med andre fag

Der henvises til § 5, stk. 3.

4. Dokumentation

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
Eleven udarbejder doku- mentation af arbejdet med faget. I denne dokumenta- tion skal eleverne inddrage elementer fra mindst et af hovedområderne i faget.	Eleven udarbejder doku- mentation af arbejdet med faget. I denne dokumenta- tion skal eleverne inddrage elementer fra to af hoved- områderne i faget.	Eleven udarbejder doku- mentation af arbejdet med faget. I denne dokumenta- tion skal eleverne inddrage elementer fra mindst to af hovedområderne i faget.	Ved prøveform a skal eleven udarbejde doku- mentation af arbejdet med faget ud fra en kendt case. I denne dokumenta- tion skal eleven inddrage elementer fra tre hoved- områder i faget.

			Ved prøveform b skal eleven udarbejde et projekt til dokumentation af arbejdet med faget. Eleven afgrænser sit emne og formulerer en problemstilling i samarbejde med læreren.
--	--	--	--

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Der henvises til § 5, stk. 5.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Der henvises til § 6.

5.3. Afsluttende prøve

Der henvises til § 9 for uddannelser der udbydes med caseeksamen.

Der afholdes afsluttende prøve på niveau D og C. Niveau F og E afsluttes med standpunkt.

Skolen vælger én af følgende to prøveformer:

Prøveform a

Prøven tilrettelægges på grundlag af en kendt case samt et opgavesæt om en virksomhed, branche eller lignende, udarbejdet af den prøveafholdende skole, evt. i samarbejde med en branche eller virksomhed.

Prøven indledes med en casearbejdsdag af en varighed på 6- 8 timer.

Opgavesættets samlede omfang tilpasses i forhold til casearbejdsdagens varighed.

Skolen fastsætter casearbejdsdagens varighed i prøvereglerne i skolens lokale undervisningsplan.

Eleven får på casearbejdsdagen udleveret et caseopgavesæt med 4 -7 caseopgaver, der alle tager udgangspunkt i den kendte case eller åbner mulighed for perspektivering til den kendte case. Elevens dokumentation bør indgå i mindst én af de ukendte opgaver i opgavesættet. Opgavesættet, der indgår som grundlag for prøven, skal dække de væsentlige faglige mål, som skolen har udvalgt til prøven.

Opgavesættet sendes til censor forud for prøvens afholdelse.

Skolen må ikke yde faglig vejledning fra casearbejdsdagens begyndelse til prøvens afslutning. Prøven afsluttes med eksamination tidligst på anden og senest på fjerde arbejdsdag efter casearbejdsdagen. Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30 minutter, inklusiv votering. Eleven eksamineres i de caseopgaver, som censor udpeger som grundlag for eksaminationen. Elevens præstation helhedsbedømmes.

Prøveform b

Der afholdes en mundtlig prøve, der tager udgangspunkt i elevens dokumentation.

Eleven fremlægger dokumentationen for eksaminator og censor. Fremlæggelsen af dokumentationen må maksimalt fylde 1/3 af den afsatte tid til eksaminationen. Den resterende tid anvendes til dialog omkring dokumentationen samt afprøvning af elevens viden om samfundsfaglige spørgsmål. Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30 minutter, inklusiv votering.

Elevens præstation helhedsbedømmes i forhold til fagets mål.

5.3.1. Eksaminationsgrundlag

Eksaminationsgrundlaget udgøres af skolens prøvespørgsmål og opgaver til eleven, samt af materiale udarbejdet af eleven i forbindelse med opgaveløsning på casearbejdsdagen (prøveform a) eller elevens dokumentation (prøveform b).

5.3.2. Bedømmelsesgrundlag

Bedømmelsesgrundlaget er elevens mundtlige præstation.

5.3.3. Bedømmelseskriterier

Der henvises til § 8, stk. 3.

Teknologi

Niveau og vejledende varighed

Niveau F: 2,0 uger

Niveau E: 2,0 uger

Niveau D: 2,0 uger

Niveau C: 2,0 uger

For eux-forløb er den vejledende varighed af faget 3 uger på niveau C, uanset elevens forudgående niveau.

1. Identitet og formål

1.1. Identitet

Faget teknologi beskæftiger sig med udvikling og fremstilling af produkter, materielle som immaterielle og forudsætningerne herfor. Teknologi bygger på viden, organisation, teknik og produkt.

Faget integrerer konkrete håndværksmæssige færdigheder med en række andre færdigheder, som er nødvendige for at produktudvikle og imødekomme kunde- og brugerbehov.

Faget har dermed et praktisk-erhvervsmæssigt sigte. Fagets almene sigte er viden om teknologisk udvikling og om den centrale rolle, som håndværk og teknologi spiller i samfundets udvikling.

1.2. Formål

Formålet med faget er, at eleverne opnår forståelse for, hvordan man løser virkelighedsnære problemstillinger i et samspil mellem håndværk, teknologi og naturvidenskab, og at succesfuld teknologiudvikling forudsætter integration af en række forskellige kompetencer. Disse kompetencer strækker sig fra det håndværksmæssige til det kreative og innovative. Hertil kommer anvendelsen af naturvidenskabelig og samfundsvidenskabelig viden og kunnen samt brugen af kommunikative færdigheder. Forståelsen opnås gennem konkret arbejde med et produktudviklingsforløb bestående af faserne, produktprincip, behovsundersøgelse, produktudformning, produktionsforberedelse og produktion og test af produkt, samt arbejde med problemstillinger som miljø og sikkerhed i relation til produktion, forbrug og bortskaffelse af et produkt.

Det konkrete arbejde i faget skal medvirke til opbygning af elevernes forståelse for den komplekse sammenhæng der er mellem samfundsudvikling, naturvidenskabelig viden, håndværksmæssig kunnen og teknologisk udvikling.

Endelig er formålet, at eleverne får erfaringer med arbejdsmetoder, der giver kompetencer til at arbejde med problemorienteret projektarbejde.

På C-niveauet har faget en speciel funktion i forhold til eux-uddannelsen, hvor faget kombinerer håndværkets betydning for produktudvikling og innovation med studierettede kompetencer.

2. Faglige mål og fagligt indhold

2. 1. Faglige mål

Undervisningens mål er, at eleven kan

Niveau F	Niveau E	Niveau E	Niveau C
1. Produktprincip a. Opstille forskellige ideer til produkt b. Udvælge ide til produkt c. Udarbejde krav til det valgte produkt d. Beherske skitsering som led i udformning og konkretisering af et produkt	1. Produktprincip a. Opstille forskellige ideer til produkt b. Udvælge ide til produkt c. Udarbejde krav til det valgte produkt d. Beherske skitsering som led i udformning og konkretisering af et produkt	1. Produktprincip a. Gennemføre systematisk ideudvikling b. Udføre indsamling af information om konkurrerende produkter og identificere fordele og ulemper ved disse c. Beherske skitsering som led i udformning og konkretisering af et produkt	1. Produktprincip a. Gennemføre systematisk ideudvikling b. Udføre indsamling af information om konkurrerende produkter og identificere fordele og ulemper ved disse c. Beherske skitsering som led i udformning og konkretisering af et produkt
2. Produktudformning og produktion a. Udvikle og fremstille et produkt b. Anvende relevante krav eller standarder i udviklingen af produktet c. Gøre rede for produktets påvirkning af miljøet	2. Produktudformning og produktion a. Udvikle og fremstille et produkt b. Anvende relevante krav eller standarder i udviklingen af produktet c. Anvende kendt naturvidenskabelig eller teknisk viden i forbindelse med produktudvikling d. Gøre rede for produktets påvirkning af miljøet	2. Behovsundersøgelse a. Udføre interview med kunder eller brugere, for at afklare de behov, som produktet skal opfylde b. Beherske brug af digitale værktøjer i forbindelse med besøg hos kunder eller brugere c. Begrunde fokus for det kommende produkt og udarbejde krav ud fra oplysninger om kunders behov og produktets anvendelse	d. Afgøre hvilke officielle krav eller standarder der er relevante for den pågældende type produkt 2. Behovsundersøgelse a. Udføre interview med kunder eller brugere, for at afklarer de behov, som produktet skal opfylde b. Beherske brug af digitale værktøjer i forbindelse med besøg hos kunder eller brugere c. Begrunde fokus for det kommende produkt og udarbejde krav ud fra oplysninger om kunders behov og produktets anvendelse
3. Test af produkt Afprøve produktet og vurdere om produktet passer med de opstillede krav	3. Test af produkt Afprøve produktet og vurdere om produktet passer med de opstillede krav	3. Produktudformning a. Anvende naturvidenskabelig og teknisk viden i forbindelse med produktudvikling b. Anvende relevante krav eller standarder i udviklingen af produktet	3. Produktudformning a. Anvende naturvidenskabelig og teknisk vi-
4. Dokumentation Udarbejde arbejds-skisser, styk- og materiale-liste, tegninger og lignende	4. Dokumentation Udarbejde arbejds-papirer og en beskrivelse af		

	gennemførelsen af produktudviklingsforløbs faser	c. Vurdere materialer og produkters påvirkning af miljøet. 4. Produktionsforberedelse og produktion a. Udarbejde målfaste tegninger på papir eller elektronisk som kan bruges i en produktion b. Udarbejde styk- eller materialelister c. Fremstille produktet med værktøjer og metoder, der hører til elevens uddannelsesområde samt vurdere kvaliteten af produktet 5. Test af produkt a. Afprøve produktet og vurdere om produktet passer med de opstillede krav b. Vurdere funktionalitet c. Vurdere om produktet passer med den indhentede viden om brugere og brugssituationer 6. Dokumentation Udarbejde dokumentation for produktudviklingsforløbet i form af en portfolio der dokumenterer produktudviklingsforløbet	den i forbindelse med produktudvikling b. Anvende relevante officielle krav eller standarder i udviklingen af produktet c. Vurdere materialer og produkters påvirkning af miljøet. 4. Produktionsforberedelse og produktion a. Udarbejde målfaste tegninger på papir eller elektronisk som kan bruges i en produktion b. Udarbejde styk- eller materialelister c. Udarbejde en plan for fremstillingen af produktet d. Fremstille produktet med værktøjer og metoder, der hører til elevens uddannelsesområde, samt vurdere og dokumentere kvaliteten af produktet 5. Test af produkt a. Afprøve produktet og vurdere om produktet passer med de opstillede krav b. Vurdere funktionalitet og eventuelle forbedringsmuligheder c. Vurdere om produktet passer med den indhen-
--	---	---	---

		tede viden om brugere og brugssituationer 6. Dokumentation Udarbejde dokumentation for produktudviklingsforløbet i form af en arbejdsportfolio og en rapport
--	--	--

2.2. Kerne stof

I faget arbejdes der med virkelighedsnære problemstillinger, og der fremstilles konkrete produkter til løsning af disse.

Niveau F	Niveau E	Niveau D	Niveau C
1. Formulering af problemer 2. Opstilling af løsningsmuligheder 3. Bearbejdnings- og fremstillingsteknikker 4. Miljømæssige aspekter i forbindelse med produktionen 5. Materialevalg under hensyntagen til produktion, funktion og pris 6. Anvendelse af enkel naturvidenskabelig viden i forbindelse med produktudvikling	1. Formulering af problemer 2. Løsningsmuligheder og produktkrav 3. Bearbejdnings- og fremstillingsprocesser 4. Miljømæssige aspekter i forbindelse med produktion og anvendelse af produktet 5. Materialevalg under hensyntagen til design, produktion, funktion og pris 6. Naturvidenskabelig viden i forbindelse med produktudvikling	1. Formulering af problemer og gennemførelse af systematisk idéudvikling 2. Idéudvikling, herunder brainstorm, mindmap og associationsteknik 3. Begrundet udvælgelse af relevante bearbejdnings- og fremstillingsprocesser 4. Inddragelse af miljømæssige problemstillinger i forbindelse med anvendte materialer, produktion og anvendelse og bortskaffelse af produktet 5. Materialevalg under hensyntagen til målgruppe, design, produktion, funktion og pris 6. Samarbejde i forbindelse med projektorganiserede forløb	1. Formulering af problemer og gennemførelse af produktudvikling med fokus på systematisk idéudvikling herunder særligt på vurdering af tilvalg og fravalg 2. Idéudvikling, herunder brainstorm, mindmap og associationsteknik 3. Udvalgelse, begrundelse og anvendelse af relevante bearbejdnings- og fremstillingsprocesser og relatere til branchens produktionsformer 4. Udvalgelse af materialer, deres egenskaber, opbygning, og egnethed i forskellige sammenhænge 5. Inddragelse af miljømæssige problemstillinger i forbindelse med anvendte materia-

		7. Viden om den teknologiske udvikling til perspektivering af produktet 8. Begrundelse og anvendelse af naturvidenskabelig viden i forbindelse med produktudvikling.	ler, produktion og anvendelse af produktet, bortskaffelse samt miljøeffekter 6. Udvalgelse 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
--	--	--	--

2.3. Supplerende stof

Der henvises til § 4.

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Der arbejdes med virkelighedsnære problemstillinger, og der udvikles praktiske løsninger på disse.

Niveau F	Niveau E og D og C
Indlæring af teori og metoder knyttes til det praksisnære og styres af relevansen for produktet og fremstillingen heraf.	Indlæring af teori og metoder knyttes til det praksisnære, og udvalget af eksempelvis naturvidenskabelig viden styres af relevansen for brugerbehov/kundebehov.

3.2. Arbejdsformer

Fagets projekter tager udgangspunkt i et identificeret problem.

Niveau F	Niveau E	Niveau D og C
----------	----------	---------------

Eleverne arbejder delvist med projekter.	Eleverne arbejder primært projektorganiseret og gruppebaseret.	Eleverne arbejder projektorganiseret og fortrinsvis gruppebaseret.
--	--	--

3.3. It

Eleverne skal anvende digitale redskaber, eksempelvis foto til dokumentation af modeller, prototyper, arbejdsprocesser eller produktfremstillingen og evt. i forbindelse med kunde- eller brugerbesøg.

3.4. Samspil med andre fag

Niveau F Et teknologiprojekt skal bygge på den faglige viden og de faglige færdigheder, som eleverne har opnået i andre fag.	Niveau E, D og C Et teknologiprojekt skal bygge på den faglige viden og de faglige færdigheder, som eleverne har opnået i andre fag. Eleverne skal bruge viden fra naturvidenskabelige eller tekniske fag i teknologiprojektet.
--	--

4. Dokumentation

Niveau F Den enkelte elev arbejder med dokumentation i form af arbejdspapirer, som eleven har fremstillet i forbindelse med sit produktudviklingsforløb.	Niveau E Den enkelte elevs arbejde dokumenteres i en arbejdsportfolio indeholdende de arbejdspapirer, som eleven har udarbejdet for produktudviklingsforløbet.	Niveau D 1. Den enkelte elevs arbejde dokumenteres løbende i en arbejdsportfolio. 2. Ved afslutningen af forløbet udarbejder eleven en præsentationsportfolio for produktudviklingsforløbet.	Niveau C 1. Den enkelte elevs arbejde dokumenteres løbende i en arbejdsportfolio. 2. Ved afslutningen af forløbet udarbejder eleven en rapport for produktudviklingsforløbet.
--	--	---	--

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Der henvises til § 5, stk. 5.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Niveau F Med udgangspunkt i det produkt og det materiale som dokumenterer elevens arbejde, gives der en karakter i forhold til fagets mål.	Niveau E Med udgangspunkt i det produkt og den arbejdsportfolio som eleven har fremstillet, gives der en karakter i forhold til fagets mål.	Niveau D Med udgangspunkt i det produkt og den præsentationsportfolio som eleven har udarbejdet, gives der en karakter i forhold til fagets mål.	Niveau C Med udgangspunkt i det produkt og den rapport som eleven har udarbejdet, gives der en karakter i forhold til fagets mål.
--	---	--	---

5.3. Afsluttende prøve

Niveau F Der afholdes ingen prøve	Niveau E, D og C Der afholdes en mundtlig prøve. Eksaminationen af den enkelte elev varer ca. 30 minutter, inklusive votering. Eleven kan starte eksaminationen med et oplæg som indledning til dialog med eksaminator.
---	---

5.3.1. Eksaminationsgrundlag

Niveau F	Niveau E Det produkt, som eleven har fremstillet samt udvalgte dele fra elevens arbejdsportfolio	Niveau D Det produkt, som eleven har fremstillet samt den præsentationsportfolio, som eleven har udarbejdet.	Niveau C Det produkt, som eleven har fremstillet samt den rapport, som eleven har udarbejdet.
-----------------	--	--	---

5.3.2. Bedømmelsesgrundlag

Niveau F	Niveau E Der gives en helhedsbedømmelse af det udarbejdede produkt, udvalgte dele af elevens arbejdsportfolio og af elevens mundtlige præstation.	Niveau D Der gives helhedsbedømmelse af det udarbejdede produkt, elevens præsentationsportfolio og af elevens mundtlige præstation.	Niveau C Der gives helhedsbedømmelse af det udarbejdede produkt, elevens rapport og af elevens mundtlige præstation.
-----------------	---	---	--

5.3.3. Bedømmelseskriterier

Bedømmelseskriterierne skal som minimum omfatte:

1. Kvalitetsmæssige krav til den håndværksmæssige udførelse.
2. Funktiliteten af det fremstillede produkt.

Niveau F	Niveau E 1. Argumentation for sammenhængen mellem idé og produkt 2. Argumentation for materialevalg og anvendte redskaber/teknikker til fremstillingsprocesser	Niveau D og C 1. Argumentation for sammenhængen mellem behov ide og produkt 2. Tekniske argumenter vedrørende materialevalg og redskaber/teknikker til fremstillingsprocesser samt tekniske tegninger 3. Evne til at forbinde eget produkt til erhvervs-, miljø- og samfundsmæssige forhold
-----------------	---	--

Erhvervsfag 1 - Erhvervsintroduktion**Vejledende varighed**

2,0 uger

1. Fagets formål og profil**1.1 Fagets formål**

Formålet med faget er, at eleven bliver introduceret til de erhvervsfaglige uddannelser. Eleven lærer at følge og indgå i en erhvervsfaglig arbejdsproces. Eleven udvikler kompetence til at udføre enkle erhvervsfaglige opgaver, herunder at kunne inddrage viden om bæredygtighedsprincipper, arbejdsmiljø-mæssige forholdsregler, sikkerhed og ergonomi.

Formålet med faget er tillige, at eleven gennem erhvervsfaglige arbejdsprocesser og projekter bliver afklaret om valg af fagretning for grundforløbets 1. del.

Eleverne skal tilegne sig værktøjer og metoder til at udføre, forstå og forholde sig til erhvervsfaglige arbejdsprocesser. Der indgår værktøjer og metoder til at sikre et sundt og sikkert arbejdsmiljø. Faget skal endvidere motivere eleven til at afklare sit valg af fagretning.

1.2 Fagets profil

Erhvervsintroduktion omhandler rammer og forudsætninger for udførelse af arbejdsprocesser. Faget omfatter metoder til strukturering og håndtering af arbejdsopgaver. Faget omfatter metoder, der kan styrke elevens kompetence til at udføre en arbejdsopgave under hensyntagen til arbejdsmiljø, sikkerhed og ergonomi. Endvidere omfatter faget introduktion til nogle erhvervs typiske arbejdsopgaver og processer, der kan styrke elevens forudsætninger for at træffe et valg af fagretning.

2. Faglige mål og fagligt indhold**2.1. Faglige mål**

Undervisningens mål er, at eleven på grundlæggende niveau kan:

1. Udføre enkle erhvervsfaglige arbejdsopgaver efter instruktion.
2. Anvende forståelse for bæredygtighed, arbejdsmiljø, sikkerhed og ergonomi i en arbejdsproces.
3. Følge og indgå i enkle arbejdsprocesser, der indgår i flere erhvervsfaglige uddannelser.

2.2. Fagligt indhold

Fagets mål er af almen og generel karakter, men opfyldes gennem faglig toning i forhold til hovedområdet og introduktion til fagretninger. Det faglige indhold skal sikre, at eleven kan træffe et valg af fagretning på et kompetent grundlag.

Undervisningens indhold omfatter erhvervsfaglige processer og projekter, der introducerer eleven til typiske arbejdsformer og metoder inden for en flæthed af erhvervsuddannelser.

3. Tilrettelæggelse**3.1. Didaktiske principper**

Undervisningen tager udgangspunkt i praktiske arbejdsopgaver og -processer på et grundlæggende niveau inden for hovedområdet, der gennemføres således, at de styrker elevens valg af fagretning. Digitale medier skal inddrages, hvor det støtter elevens målopfyldelse.

Undervisningen tilrettelægges på grundlag af faglige problemstillinger i et erhvervsintroducerende og anvendelsesorienteret perspektiv. Undervisningen omfatter praktiske projekter, undersøgelser og øvelser, der skaber et kompetent grundlag for elevens valg af fagretning. Undervisningen i faget erhvervsintroduktion skal støtte elevens personlige udvikling, almene og generelle kompetencer i forhold til elevens valgkompetence og arbejdsmarkedsparticipation. Undervisningen skal tilrettelægges med fokus på elevens undersøgende og reflekterende praksis og støtte elevens læring. Det problemorienterede, kollaborative og casebaserede undervisningsprincip har en central plads i tilrettelæggelsen af undervisningen

Undervisningen medvirker til at styrke elevens afklaring af uddannelsesvalg.

3.2. Arbejdsformer

Undervisningen tilrettelægges helhedsorienteret med anvendelse af varierede arbejdsformer, der styrker elevens læring og understøtter elevens faglige erkendelse og personlige dannelse. Digitale medier og it-værktøjer skal inddrages, hvor det er relevant, og hvor det støtter elevens målopfyldelse.

Undervisningen organiseres om cases, øvelser og projekter ud fra konkrete og afgrænsede erhvervsfaglige problemstillinger. I undervisningen anvendes forskellige arbejdsformer, der vælges i forhold til fagretningens erhvervsfaglige karakteristika, samspil mellem fag og styrkelse af elevens læring.

4. Dokumentation

Eleven udarbejder dokumentation af forskellige og relevante processer og produkter, f.eks. temaopgaver, synopsis, portfolio eller anden faglig dokumentation. I dokumentationen kan indgå et fagligt produkt som f.eks. en frisure, en mur, et diagram, en film m.v.

5. Bedømmelse

Faget bedømmes ikke.

Erhvervsfag 2 - Arbejdspladskultur**Vejledende varighed**

1,5 uge

1. Fagets formål og profil**1.1 Fagets formål**

Formålet med faget er, at eleven lærer om forhold, der har betydning for forskellige arbejdspladskulturer, herunder globale arbejdspladskulturer. Eleven udvikler kompetence til at indgå på en arbejdsplads under hensyn til arbejdspladsens kulturer og normer. Eleven udvikler kompetence til at deltage som aktiv og ansvarlig medarbejder i relevante arbejdsopgaver og som medskaber af kulturen. Der er særligt fokus på arbejdsgiverens og elevens ansvar for kvalitet og sikkerhed.

Formålet med faget er tillige, at eleven forstår betydningen af forskellige samarbejdsrelationer i en virksomhed, herunder mellem arbejdsgiver, -leder og -tager, mellem forskellige grupper af arbejdstagere og mellem virksomhed og kunder. Endvidere, at eleven opnår kompetence til selvstændigt og i fællesskab med kolleger at planlægge en arbejdsopgave og forstår betydningen af tid, personlig adfærd og ressourcer.

Tilegnelse af værktøjer og metoder til at analysere, forstå og deltage aktivt i skabelsen af produktive arbejdspladskulturer er genstanden for undervisningen i arbejdspladskultur. Faget skal herunder kvalificere eleven til konstruktivt at forholde sig til egen adfærd, tilrettelæggelse af egen arbejdsproces og samarbejde med andre om en fælles arbejdsopgave.

Faget skal give eleven grundlag for at overveje og vurdere sine muligheder for at vælge relevante undervisningsprojekter i fagretningen.

1.2 Fagets profil

Arbejdspladskultur omhandler normer, roller, adfærd og regler, bl.a. kvalitets- og sikkerhedsbestemmelser på en arbejdsplads. Faget omfatter metoder til planlægning af arbejdsopgaver med en hensigtsmæssig anvendelse af ressourcer og tid. Faget omfatter metoder, der kan styrke elevens kompetence til at bearbejde, reflektere, diskutere og handle hensigtsmæssigt i forhold til arbejdspladsens problemstillinger. Endvidere omfatter faget sociale og kulturelle aspekter som de psykiske, sociale, inkluderende og sikkerhedsmæssige problemstillinger, der kan styrke elevens forudsætninger for at indgå på en arbejdsplads.

Faget er et dannelsesfag, der skal medvirke til at give eleven en grundlæggende og historisk forståelse af virksomheder og arbejdsmarkedet generelt. Faget skal perspektivere den enkeltes liv i forhold til beslutninger, der påvirker den enkeltes ansættelse og inklusion i en virksomhed. Faget omfatter praktiske øvelser, der skal gøre eleven parat til at omsætte viden om arbejdspladskultur til mødet med arbejdsmarkedet.

2. Faglige mål og fagligt indhold**2.1. Faglige mål**

Undervisningens mål er, at eleven på grundlæggende niveau kan:

1. Anvende forståelse hvordan en produktiv og inkluderende arbejdspladskultur kan skabes.
2. Anvende forståelse for samarbejde og samspils betydning i en arbejdsproces.

3. Planlægge og tilrettelægge enkle arbejdsprocesser.
4. Diskutere arbejdspsykologiske emner og interkulturelle faktorer indflydelse på menneskers adfærd.
5. Reflektere over egen rolle og egen deltagelse i samarbejde om arbejdsopgaver.
6. Forholde sig hensigtsmæssigt til enkle og overskuelige eksempler på samspillet mellem den enkelte medarbejder og virksomheden.

2.2. Fagligt indhold

Fagets mål er af almen og generel karakter, men opfyldes gennem faglig toning i forhold til fagretningen. Det faglige indhold skal sikre, at eleven kan nå målene.

Undervisningens indhold omfatter aspekter af samarbejdsfag, virksomhedsfag, psykologi og planlægningsprocesser. Undervisningen integreres, hvor det er relevant, med andre fag i grundforløbet.

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Undervisningen tager udgangspunkt i emner og problemstillinger på et grundlæggende niveau vedrørende arbejdspladskultur knyttet til den valgte fagretning. Digitale medier skal inddrages, hvor det er relevant, og hvor det støtter elevens målopfyldelse.

Undervisningen tilrettelægges på grundlag af faglige problemstillinger i et anvendelsesorienteret perspektiv. Undervisningen omfatter praktiske projekter, undersøgelser og øvelser, der skaber sammenhæng mellem faget arbejdspladskultur og elevens fagretning. Undervisningen i faget arbejdspladskultur skal støtte elevens personlige udvikling, almene og generelle kompetencer i forhold til elevens livsduelighed og arbejdsmarkedssituation. Undervisningen skal tilrettelægges med fokus på elevens undersøgende og reflekterende praksis og støtte elevens indlæring på tværs af fag. Undervisningen medvirker til at styrke elevens afklaring af uddannelsesvalg.

3.2. Arbejdsformer

Undervisningen tilrettelægges helhedsorienteret med anvendelse af varierede arbejdsformer, der styrker elevens læring og understøtter elevens faglige erkendelse og personlige dannelse.

Undervisningen organiseres om cases, øvelser og projekter. I undervisningen anvendes forskellige arbejdsformer, der vælges i forhold til fagretningens erhvervsfaglige karakteristika, samspil mellem fag og styrkelse af elevens læring.

4. Dokumentation

Dokumentation kan have forskellige former afhængig af de enkelte elementer i faget arbejdspladskultur og i den erhvervsfaglige kontekst. Eksempler på faglig dokumentation er præsentation, rollespil, billeder, film, diskussionsoplæg, temaopgaver, portfolio og rapporter.

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Elevens udbytte af undervisningen evalueres løbende. Evalueringens formål er at understøtte progressionen i elevens læring, og at sikre at eleven reflekterer over sin faglige udvikling i sammenhæng med faget og erhvervsuddannelsen som helhed.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Når eleven har afsluttet undervisningen, afgives bedømmelsen ”bestået/ ikke bestået”. Eleven bedømmes i forhold til fagets mål.

Praktikpladssøgning

Vejledende varighed

1,0 uge

1. Fagets formål og profil

1.1 Fagets formål

Formålet med faget er, at eleven udvikler kompetence til at søge praktikplads.

Eleven reflekterer over og lærer at beskrive opnåede faglige kompetencer. Eleven lærer at vurdere egne kompetencer og mål i forhold til mulige uddannelser. Eleven lærer om andre uddannelsesmuligheder. Eleven lærer at dokumentere og formidle egne kompetencer i en praktikpladssøgningsproces. Tilegnelse af metoder og værktøjer til søgning af praktikplads i forhold til den enkelte elevs kompetencer er genstanden for undervisningen i praktikpladssøgning.

Faget skal give eleven grundlag for at overveje og vurdere sine muligheder for at vælge relevante undervisningsprojekter i fagretningen. Faget skal give eleven et klart billede af praktikmulighederne i forskellige typer af virksomheder, herunder praktik i udlandet. Desuden skal faget medvirke til at give eleven en realistisk opfattelse af egne faglige styrker og svagheder.

1.2 Fagets profil

Praktikpladssøgning er dels et metodefag, hvor fokus er tilegnelse af metoder og værktøjer til kvalificeret og målrettet at søge praktikplads. Samtidig er faget et erkendelsesfag, hvor fokus er den proces, den enkelte elev gennemgår i forhold til at erkende egne styrker og svagheder med det formål at udvikle egne kompetencer og opnå en realistisk tilgang til uddannelses- og senere erhvervs muligheder. Faget sætter derfor også fokus på elevens faglige og personlige udvikling og progression i valg af uddannelse.

2. Faglige mål og fagligt indhold

2.1. Faglige mål

Undervisningens mål er, at eleven på grundlæggende niveau kan:

1. Beskrive forskellige typer af virksomheder og praktikmuligheder, herunder forskellige aftaleformer.
2. Beskrive egne kompetencer og sætte personlige uddannelsesmål.
3. Lægge en målrettet plan for praktikpladssøgning.
4. Anvende forskellige metoder og værktøjer til at dokumentere og formidle sine kompetencer ved skriftlige ansøgninger og mundtlige samtaler, herunder anvende obligatoriske it-værktøjer.
5. Anvende værktøjer til at opbygge netværk.
6. Evaluere egen praktikpladssøgning i forhold til uddannelsesønsker, egne kompetencer og efterspørgslen på arbejdsmarkedet.

2.2. Fagligt indhold

Undervisningens indhold omfatter arbejde med praktikmuligheder i forskellige typer af virksomheder. Endvidere arbejdes med skriftlig formidling i ansøgning og CV og mundtlig kommunikation ved ansættelsessamtaler. Undervisningen inddrager forskellige værktøjer, herunder digitale, som eleverne kan anvende til at styrke søgningen efter praktikplads. Eleven lærer at sætte forskellige netværk i spil. Samtidig arbejdes der løbende med elevens personlige og faglige kompetenceudvikling og erkendelse heraf. Undervisningen integreres, hvor det er relevant, med andre fag i grundforløbet.

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Undervisningen tilrettelægges i sammenhæng med de erhvervsfaglige emner og problemstillinger eleven arbejder med i den valgte fagretning, således at eleven udfordres i valg af uddannelse. Digitale medier skal inddrages, hvor det er relevant, og hvor det støtter elevens målopfyldelse.

Arbejdet med praktikpladssøgning skal støtte elevens faglige læring og progression, endvidere skal det udvikle elevens digitale kompetencer.

Undervisningen i faget medvirker til at udvikle elevens faglige og personlige identitet og motivation og styrker dermed elevens afklaring af uddannelsesvalg.

3.2. Arbejdsformer

Undervisningen tilrettelægges helhedsorienteret med anvendelse af varierede arbejdsformer, der styrker elevens læring og understøtter elevens faglige erkendelsesproces.

I undervisningen indgår rollespil, observation og supervision og f.eks. peer-to-peer læring ved ældre elever, som har været i praktik.

4. Dokumentation

Dokumentation kan antage mange former afhængig af den erhvervsfaglige kontekst. Eksempler på faglig dokumentation kan være billeder, film, skriftlige ansøgninger, logbog, mindmap, disposition og mødeplan.

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Elevens udbytte af undervisningen evalueres løbende. Evalueringens formål er at understøtte progressionen i den enkelte elevs læring, og at sikre at eleven reflekterer over sin faglige udvikling i sammenhæng med faget og erhvervsuddannelse som helhed.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Når eleven har afsluttet undervisningen, afgives bedømmelsen ”bestået/ ikke bestået”. Eleven bedømmes i forhold til fagets mål.

Samfund og sundhed

Vejledende varighed

1,5 uge

1. Fagets formål og profil

1.1 Fagets formål

Formålet med faget er, at eleven lærer om samfundsmæssige forhold, der er af betydning for den enkeltes arbejdsliv og personlige liv som borger i et demokratisk samfund. Eleven udvikler kompetence til at deltage som aktiv og ansvarlig medarbejder og samfundsborger i en globaliseret og foranderlig omverden.

Formålet med faget er tillige, at eleven opnår en helhedsforståelse af sundhedsbegrebet i arbejdsmæssige, samfundsmæssige og personlige sammenhænge. Eleven udvikler kompetence til at tage stilling til sundhedsmæssige problemstillinger i eget liv.

Tilegnelse af værktøjer og metoder til at beskrive, analysere, forstå og diskutere sundheds- og samfundsmæssige forhold er genstanden for undervisningen i samfund og sundhed. Faget skal oplære i sunde arbejdsprocesser og endvidere motivere eleven til vedvarende udvikling af fysisk form og personlig sundhed. Faget skal give eleven grundlag for at overveje og vurdere sine muligheder for at vælge relevante undervisningsprojekter i fagretningen.

1.2 Fagets profil

Samfund og sundhed omhandler samfundsmæssige forhold som arbejdsmarkedets organisering samt danske og internationale samfundsforhold. Faget omfatter metoder, der kan styrke elevens kompetence til at bearbejde, formidle og diskutere samfundsmæssige problemstillinger. Faget omfatter økonomiske forhold med fokus på privatøkonomi. Endvidere omfatter faget sundhedsfaglige aspekter som de fysiske, hygiejniske og ernæringsmæssige problemstillinger, der kan styrke elevens forudsætninger for at påvirke egen sundhed.

Faget er et dannelsesfag, der skal medvirke til at give eleven en grundlæggende forståelse af arbejdsmarkedet og samfundet. Faget skal perspektivere den enkeltes liv i forhold til sociale og politiske beslutninger, der påvirker den aktuelle samfundsudvikling, herunder den teknologiske udvikling og de sundheds- og miljømæssige aspekter. Faget omfatter praktiske øvelser, der skal give eleven kompetence til at omsætte viden om sundhed og bevægelse til sunde vaner i eget liv.

2. Faglige mål og fagligt indhold

2.1. Faglige mål

Undervisningens mål er, at eleven på grundlæggende niveau kan:

1. Formidle og diskutere grundlæggende samfundsforhold og aktuelle samfundsmæssige problemstillinger.
2. Reflektere over egen rolle og indflydelsesmuligheder i samfundet.
3. Bearbejde enkle og overskuelige eksempler på samspelet mellem samfundsudviklingen og udviklingen i virksomhederne, herunder de sundheds- og miljømæssige aspekter.

4. Reflektere over egen rolle og indflydelsesmuligheder på arbejdsmarkedet ud fra viden om virksomheder og organisationer samt deres regulering i det fagretslige system.
5. Forklare betydningen af faktorer, der påvirker den enkeltes levevilkår og sundhed, herunder privatøkonomiske forhold og livsstilsfaktorer som personlig hygiejne, kost og fysisk form.
6. Forstå forhold, der påvirker seksualiteten, herunder seksuel sundhed, prævention, krop, køn og identitet.

2.2. Fagligt indhold

Fagets mål er af almen og generel karakter, men opfyldes gennem faglig toning i forhold til fagretningen. Det faglige indhold skal sikre, at eleven kan nå målene.

Undervisningens indhold omfatter demokratibegrebet, det politiske system, arbejdsmarkedsforhold, internationale forhold, privatøkonomi, sundhed og livsstil i et personligt, erhvervsrettet og samfundsmæssigt perspektiv.

Undervisningen integreres, hvor det er relevant, med andre fag i grundforløbet.

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Undervisningen tager udgangspunkt i samfunds- og sundhedsfaglige emner og problemstillinger på et grundlæggende niveau knyttet til den valgte fagretning. Digitale medier skal inddrages, hvor det er relevant, og hvor det støtter elevens målopfyldelse.

Undervisningen tilrettelægges på grundlag af faglige problemstillinger i et anvendelsesorienteret perspektiv. Undervisningen omfatter praktiske eksperimenter, undersøgelser og øvelser, der skaber sammenhæng mellem det sundheds- og samfunds-faglige og elevens fagretning. Undervisningen i faget samfund og sundhed skal endvidere udvikle elevernes viden om sunde arbejdsprocesser, herunder bevidstgøre eleverne om egne handlemuligheder i forhold til et sundt liv.

Undervisningen skal tilrettelægges med fokus på elevernes undersøgende, eksperimenterende, kollaborative og reflekterende praksis og støtte elevernes læring på tværs af fag. Undervisningen medvirker til at styrke elevernes afklaring af uddannelsesvalg.

3.2. Arbejdsformer

Undervisningen tilrettelægges helhedsorienteret med anvendelse af varierede arbejdsformer, der styrker elevens læring og understøtter elevens faglige erkendelse og personlige dannelse.

Undervisningen organiseres om cases, øvelser og projekter. I undervisningen anvendes forskellige arbejdsformer, der vælges i forhold til fagretningens erhvervsfaglige karakteristika, samspil mellem fag og styrkelse af elevens læring. Digitale medier og værktøjer inddrages.

4. Dokumentation

Dokumentation kan antage mange former afhængig af de enkelte elementer i faget samfund og sundhed og i forhold til den erhvervsfaglige kontekst. Eksempler på faglig dokumentation kan være præsentation, billeder, film, diskussionsoplæg, temaopgaver, portfolio og rapporter.

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Elevens udbytte af undervisningen evalueres løbende. Evalueringens formål er at understøtte progressionen i den enkelte elevs læring, og at sikre at eleven reflekterer over sin faglige udvikling i sammenhæng med faget og erhvervsuddannelse som helhed.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Når eleven har afsluttet undervisningen, afgives bedømmelsen ”bestået/ ikke bestået”. Eleven bedømmes i forhold til fagets mål.

Erhvervsfag 3 - Arbejdsplanlægning og samarbejde**Niveauer og vejledende varighed**

Niveau 1: 1,0 uge

Niveau 2: 2,0 uger (Niveau 2 består af niveau 1 + 1 uge)

1. Fagets formål og profil**1.1 Fagets formål**

Formålet med faget er, at eleven udvikler kompetence til at tilrettelægge og følge en arbejdsplan samt at eleven lærer at samarbejde med andre om løsning af praktiske opgaver. Eleven lærer at lægge en arbejdsplan, der tager højde for den tid og de ressourcer, der er til rådighed for en arbejdsproces. Eleven lærer at koordinere de enkelte elementer i en simpel arbejdsproces. Eleven kan anvende anerkendte værktøjer, herunder it-værktøjer til planlægning af arbejdsprocesser i forskellige arbejdsmæssige sammenhænge i forhold til det erhvervsfaglige indhold i den enkelte fagretning. Eleven lærer at samarbejde med andre om løsning af praktiske opgaver samt at tilrettelægge egne arbejdsprocesser i samspil med flere parter. Eleven lærer endvidere om samarbejde, samspil og koordination.

Faget skal give eleven en viden om anerkendte planlægningsværktøjers styrker og svagheder samt kompetence til at anvende disse. Endvidere giver faget et grundlag for at evaluere egen arbejdsproces og metodeanvendelse. Faget medvirker til at give eleven et klart billede af, hvad eleven har lært og en realistisk opfattelse af egne faglige styrker og svagheder.

1.2 Fagets profil

Arbejdsplanlægning er metoder og værktøjer til at strukturere og udføre en arbejdsopgave fra processen indledes til opgaven er udført. De metoder og værktøjer, der er genstand for undervisningen i arbejdsplanlægning er anerkendte værktøjer og metoder til planlægning af arbejdsprocesser i relevante erhverv i forhold til den enkelte fagretning. Mange arbejdsprocesser er afhængige af samarbejde mellem flere parter. Fagets profil omfatter derfor også håndtering af situationer, der forudsætter samarbejde og konflikthåndtering i forhold til vanskelige samarbejdsrelationer. Udarbejdelse af arbejdsplaner og diskussion om arbejdsprocesser kan medvirke til at fremme faglig refleksion og innovativ opgaveløsning.

2. Faglige mål og fagligt indhold**2.1. Faglige mål**

Undervisningens mål er, at eleven på grundlæggende niveau kan:

Niveau 1:

1. Planlægge, koordinere og udføre en arbejdsproces.
2. Forklare hvordan forskellige planlægningsværktøjer og –metoder kan anvendes.
3. Anvende planlægningsværktøjer- og metoder.
4. Forklare forskellige typer af samarbejdsprocesser.
5. Samarbejde med andre om løsning af opgaver.

6. Fungere i forskellige samarbejdssituationer.

Niveau 2:

7. Vurdere og diskutere planlægning af forskellige arbejdsprocesser

8. Identificere forskellige samarbejdsrelationer, herunder roller og konflikttyper

9. Anvende dialog og argumentation i samarbejdet

2.2. Fagligt indhold

Fagets mål er af generel erhvervsfaglig karakter, men opfyldes gennem praktisk faglig toning i forhold til fagretningen. Det faglige indhold skal sikre, at eleven kan nå målene.

Undervisningens indhold omfatter arbejdsplanlægning i form af strukturering, koordinering og udførelse af arbejdsprocesser. Endvidere samarbejdsrelationer og evaluering af planlægningens udførelse i praksis. Der er et særligt fokus på at anvende digitale medier til støtte for samarbejdet. Undervisningen integreres, hvor det er relevant, med andre fag i grundforløbet.

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Undervisningen tager udgangspunkt i erhvervsfaglige emner og problemstillinger, således at eleven udfordres fagligt i emner knyttet til den valgte fagretning. Digitale medier skal inddrages, hvor det er relevant, og hvor det støtter elevens målopfyldelse.

Undervisningen tilrettelægges på grundlag af anvendelsesorienterede faglige problemstillinger.

Eleven skal gennem praktiske eksperimenter og praktiske undersøgelser lære at planlægge eget arbejde og samarbejde med andre. Arbejdet med arbejdsplanlægning og samarbejde skal støtte elevens faglige læring og progression. Undervisningen skal tilrettelægges med fokus på elevens undersøgende, eksperimenterende, kollaborative og reflekterende praksis. Undervisningen skal støtte elevens indlæring på tværs af fag og understøtte elevens faglige nysgerrighed. Undervisningen medvirker til at udvikle elevens faglige og personlige identitet og styrker dermed elevens afklaring af uddannelsesvalg.

3.2. Arbejdsformer

Undervisningen tilrettelægges helhedsorienteret og praksisbaseret med anvendelse af varierede arbejdsformer, der styrker elevens læring og faglige erkendelsesproces. Undervisningen organiseres om cases og projekter, der fremmer innovativ refleksion og opgaveløsning. I undervisningen anvendes forskellige arbejdsformer, der vælges i forhold til fagretningens erhvervsfaglige karakteristika, samspil mellem fag og styrkelse af elevens læring. Der indgår samarbejdsøvelser med brug af forskellige medier. Undervisningen foregår så vidt muligt praksisnært i forhold til fagretningens flerfaglighed i værksted, butik, laboratorium eller tilsvarende praktiske læringsrum.

4. Dokumentation

Arbejdsplanlægning er undervisningens genstand. Dokumentation af arbejdsplanlægningen og samarbejdet herom kan antage mange former afhængig af den erhvervsfaglige kontekst. Eksempler på dokumentation kan være præsentation, formularer, evalueringer, Mindmap, billeder, film, portfolio og rapporter.

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Elevens udbytte af undervisningen evalueres løbende. Evalueringens formål er at understøtte progressionen i den enkelte elevs læring, og at sikre at eleven reflekterer over sin faglige udvikling i sammenhæng med faget og erhvervsuddannelse som helhed.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Når eleven har afsluttet undervisningen, afgives bedømmelsen ”bestået/ ikke bestået”. Eleven bedømmes i forhold til fagets mål.

Faglig dokumentation**Niveauer og vejledende varighed**

Niveau 1: 1,0 uge

Niveau 2: 2,0 uger (Niveau 2 består af niveau 1 + 1 uge)

1. Fagets formål og profil**1.1 Fagets formål**

Formålet med faget er, at eleven udvikler kompetence til at indgå i og dokumentere en arbejdsproces, samt at eleven lærer at anvende eksisterende faglig dokumentation. Eleven lærer at beskrive, analysere og evaluere egne arbejdsprocesser gennem løsning af praktiske problemstillinger i forhold til det erhvervsfaglige indhold i den enkelte fagretning. Eleven lærer at forstå faglig dokumentation og at anvende faglig dokumentation til at erkende og evaluere egen faglig læring. Tilegnelse af metoder til at dokumentere og anvendelse af eksisterende dokumentation er genstanden for undervisningen i faglig dokumentation.

Faget skal give eleven grundlag for at overveje og vurdere sine muligheder for at vælge relevante undervisningsprojekter i fagretningen. Faget skal medvirke til at give eleven et klart billede af, hvad eleven har lært og en realistisk opfattelse af egne faglige styrker og svagheder.

1.2 Fagets profil

Faglig dokumentation er almindeligt anvendte fremgangsmåder til at beskrive og dokumentere opgave- og problemløsning inden for et eller flere erhverv. Faglig dokumentation er beskrevet konkrete resultater af praktisk bearbejdning og udførelse af en arbejdsopgave. Den faglige dokumentation er samtidig et værktøj til at strukturere, formidle og dokumentere den faglige arbejdsproces fra processen indledes til arbejdsopgaven er udført. Den faglige dokumentation anvendes til systematisk at redegøre for, diskutere og analysere erhvervsfaglige problemstillinger samt til at formidle delprocesser, resultater og faglig viden korrekt og præcist. Udarbejdelse og anvendelse af faglige dokumentation kan medvirke til at fremme faglig refleksion og innovativ opgaveløsning.

2. Faglige mål og fagligt indhold**2.1. Faglige mål**

Undervisningens mål er, at eleven på grundlæggende niveau kan:

Niveau 1:

1. Forklare og anvende eksisterende faglig dokumentation i en praktisk arbejdsproces, f.eks. følge et diagram, anvende statistik, følge en vejledning.
2. Udarbejde relevant faglig dokumentation som arbejdssedler, egenkontrol o.l.
3. Dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater.
4. Evaluere egne og andre elevers arbejdsprocesser, metoder og resultater.

Niveau 2:

5. Vurdere forskellige former for faglig dokumentations anvendelighed i forskellige faglige sammenhænge.

6. Gennem egen faglig dokumentation foreslå ændringer til brug af værktøjer, faglige metoder, materialer m.v.

2.2. Fagligt indhold

Fagets mål er af generel erhvervsfaglig karakter, men opfyldes gennem praktisk faglig toning i forhold til fagretningen. Det faglige indhold skal sikre, at eleven kan nå målene.

Undervisningens indhold omfatter arbejde med faglig dokumentation til at indsamle, strukturere, registrere og videreformidle viden til at løse og evaluere udvalgte praktiske problemstillinger/ faglige udfordringer. Undervisningen integreres, hvor det er relevant, med andre fag i grundforløbet.

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Undervisningen tager udgangspunkt i erhvervsfaglige emner og problemstillinger, således at eleven udfordres fagligt i emner knyttet til den valgte fagretning. Digitale medier og it-værktøjer skal inddrages, hvor det er relevant, og hvor det støtter elevens målopfyldelse., f. eks i dokumentation af egne arbejdsprocesser og i udarbejdelsen af faglig dokumentation.

Undervisningen tilrettelægges på grundlag af anvendelsesorienterede faglige problemstillinger.

Eleven skal gennem praktiske eksperimenter og praktiske undersøgelser lære at dokumentere eget arbejde og anvende eksisterende dokumentation. Undervisning i faget faglig dokumentation skal støtte elevens faglige læring og progression. Undervisningen skal tilrettelægges med fokus på elevens undersøgende, eksperimenterende, kollaborative og reflekterende praksis. Undervisningen skal støtte elevens indlæring på tværs af fag, understøtte elevens faglige nysgerrighed. Undervisningen medvirker til at udvikle elevens faglige og personlige identitet og styrker dermed elevens afklaring af uddannelsesvalg.

3.2. Arbejdsformer

Undervisningen tilrettelægges helhedsorienteret og praksisbaseret med anvendelse af varierede arbejdsformer, der styrker elevens læring og understøtter elevens faglige erkendelsesproces.

Undervisningen organiseres om cases og projekter, der fremmer innovativ refleksion og opgaveløsning. I undervisningen anvendes forskellige arbejdsformer, der vælges i forhold til fagretningens erhvervsfaglige karakteristika, samspil mellem fag og styrkelse af elevens læring. Undervisningen foregår så vidt muligt praksisnært i forhold til fagretningens flerfaglighed i værksted, butik, laboratorium eller tilsvarende praktiske læringsrum.

4. Dokumentation

Dokumentation er undervisningens genstand. Dokumentation kan antage mange former afhængig af den erhvervsfaglige kontekst. Eksempler på faglig dokumentation kan være billeder, film, temaopgaver, portfolio, rapporter, vejledninger eller anden faglig dokumentation.

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Elevens udbytte af undervisningen evalueres løbende. Evalueringens formål er at understøtte progressionen i den enkelte elevs læring, og at sikre at eleven reflekterer over sin faglige udvikling i sammenhæng med faget og erhvervsuddannelse som helhed.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Når eleven har afsluttet undervisningen, afgives bedømmelsen ”bestået/ ikke bestået”. Eleven bedømmes i forhold til fagets mål.

Faglig kommunikation**Niveauer og vejledende varighed**

Niveau 1: 1,0 uge

Niveau 2: 2,0 uger (Niveau 2 består af niveau 1 + 1 uge)

1. Fagets formål og profil**1.1 Fagets formål**

Formålet med faget er, at eleven udvikler kompetence til at kunne anvende fagudtryk og forstå almindeligt anvendte faglige begreber. Eleven lærer at beskrive, analysere og evaluere egne arbejdsprocesser gennem løsning af praktiske problemstillinger med brug af fagudtryk og faglige begreber i forhold til det erhvervsfaglige indhold i den enkelte fagretning. Eleven lærer at anvende faglig kommunikation til at præcisere egen faglig læring. Tilegnelse af faglige udtryk og begreber giver eleven grundlag for at kommunikere med andre fagpersoner om løsning af faglige problemstillinger. Eleven lærer at kommunikere hensigtsmæssigt i forskellige arbejdsituationer og at kommunikere situationsbestemt.

Faglig kommunikation i form af fagudtryk og faglige begreber samt forskellige situationsbestemte kommunikationsformer er genstanden for undervisningen i faglig kommunikation. Faget skal medvirke til at give eleven et klart billede af, hvad eleven har lært og en realistisk opfattelse af egne faglige styrker og svagheder.

1.2 Fagets profil

Faglig kommunikation er at kunne udtrykke sig om faglige og erhvervsmæssige problemstillinger i et sprog, der præciserer en faglig proces og faglig erkendelse. Den faglige kommunikation er samtidig et værktøj til at strukturere, formidle og anvende relevante informationer til at løse faglige problemstillinger. Den faglige kommunikation anvendes til systematisk at informere, diskutere og kommunikere om erhvervsfaglige problemstillinger og faglig viden korrekt og præcist. Faglig kommunikation er almindeligt anerkendt sprogbrug inden for et eller flere erhverv.

Faglig kommunikation er også at kunne vurdere forskellige kommunikationssituationer og at kunne vælge og anvende en kommunikationsform, der er hensigtsmæssig i situationen. Eleven lærer om grundlæggende kommunikationsmodeller, herunder modeller der reflekterer alder, køn, social baggrund og etnicitet. Endvidere fokuseres på empati, relationer, konflikttyper og konflikthåndtering. Faglig kommunikation kan medvirke til at fremme faglig refleksion og identitet.

2. Faglige mål og fagligt indhold**2.1. Faglige mål**

Undervisningens mål er, at eleven på grundlæggende niveau kan:

Niveau 1:

1. Forstå og anvende faglige udtryk og begreber.
2. Analysere, beskrive og kommunikere faglige forhold, der relevante i forhold til fagretningen.
3. Søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser.

4. Vælge kommunikationsformer og - metoder, der er afpasset modtageren.

Niveau 2:

5. Vurdere forskellige samarbejds- og kommunikationsformer.

6. Analysere forskellige kommunikationsprocesser på baggrund af grundlæggende kommunikationsmodeller, f.eks. afsender-modtager, envejs- og tovejskommunikation.

7. Skelne mellem kommunikation i forskellige medier, f.eks. sms, tale, og skriftlig kommunikation.

2.2. Fagligt indhold

Fagets mål er af generel erhvervsfaglig karakter, men opfyldes gennem praktisk faglig toning i forhold til fagretningen. Det faglige indhold skal sikre, at eleven kan nå målene.

Undervisningens indhold omfatter analyse af faglig kommunikation, dialog og argumentation i udvalgte praktiske problemstillinger. Undervisningen integreres, hvor det er relevant, med andre fag i grundforløbet.

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Undervisningen tager udgangspunkt i erhvervsfaglige emner og problemstillinger, således at eleven udfordres fagligt i emner knyttet til den valgte fagretning. Digitale medier og it-værktøjer skal inddrages, hvor det er relevant, og hvor det støtter elevens målopfyldelse. F.eks. kan søgeværktøjer inddrages systematisk i forhold til at fremfinde faglige udtryk og begreber, og eleverne kan udvikle en fælles terminologibank. Endvidere kan der eksperimenteres med forskellige kommunikationsmedier.

Undervisningen tilrettelægges på grundlag af anvendelsesorienterede faglige problemstillinger.

Eleven skal gennem praktiske eksperimenter og praktiske undersøgelser lære at kommunikere fagligt og fungere i forskellige samarbejds- og kommunikationssituationer. Arbejdet med faglig kommunikation skal støtte elevens faglige læring og progression. Undervisningen skal tilrettelægges med fokus på elevens undersøgende, eksperimenterende, kollaborative og reflekterende praksis. Undervisningen skal støtte elevens læring på tværs af fag og understøtte elevens faglige nysgerrighed.

3.2. Arbejdsformer

Undervisningen tilrettelægges helhedsorienteret og praksisbaseret med anvendelse af varierede arbejdsformer, der styrker elevens læring og understøtter elevens faglige erkendelsesproces. Undervisningen organiseres om cases og projekter der fremmer innovativ refleksion og opgaveløsning. I undervisningen anvendes forskellige arbejdsformer, der vælges i forhold til fagretningens erhvervsfaglige karakteristika, samspil mellem fag og styrkelse af elevens læring. Undervisningen foregår så vidt muligt praksisnært i forhold til fagretningens flerfaglighed i værksted, butik, laboratorium eller tilsvarende praktiske læringsrum.

4. Dokumentation

Eleven udarbejder dokumentation af forskellig relevant art som for eksempel terminologihåndbog, billeder, film, temaopgaver, port folio, rapporter, vejledninger eller anden faglig dokumentation.

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Elevens udbytte af undervisningen evalueres løbende. Evalueringens formål er at understøtte progressionen i den enkelte elevs læring, og at sikre at eleven reflekterer over sin faglige udvikling i sammenhæng med faget og erhvervsuddannelse som helhed.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Når eleven har afsluttet undervisningen, afgives bedømmelsen ”bestået/ ikke bestået”. Eleven bedømmes i forhold til fagets mål.

Innovation

Niveauer og vejledende varighed

Niveau 1: 1,0 uge

Niveau 2: 2,0 uger (Niveau 2 består af niveau 1 + 1 uge)

1. Fagets formål og profil

1.1 Fagets formål

Formålet med faget er, at eleven udvikler kompetence til at arbejde innovativt i relevante arbejdsprocesser. Eleven lærer om innovationsprocesser gennem praktiske projekter.

Eleven lærer gennem løsning af praktiske problemstillinger, hvordan man kan indgå i innovationsprocesser, der er relevante i forhold til det erhvervsfaglige indhold i den enkelte fagretning. Ved udførelse af praktiske opgaver lærer eleven om innovationsredskaber og –processer. Tilegnelse af innovative metoder til opgaveløsning i forskellige arbejdsituationer er genstanden for undervisningen i innovation.

Faget skal give eleven grundlag for at overveje og vurdere nye idéer og alternative muligheder for opgaveløsning i relevante undervisningsprojekter i fagretningen. Faget skal styrke elevens eksperimenterende og undersøgende praksis. Endelig er det formålet, at elever i team udvikler evnen til at arbejde med viden om innovative processer på virkelighedsnære problemstillinger.

1.2 Fagets profil

Innovation er en proces, der bearbejder ny viden og genererer nye idéer, hvoraf de bedste udvikles til nye muligheder, eller kendte elementer kombineres på nye måder. Hensigten er at forbedre driften af en virksomhed. Innovation anses for at være en afgørende drivkraft bag vækst i produktivitet og økonomisk vækst. Faget innovation fokuserer også på implementering af et nyt eller væsentligt forbedret produkt (vare eller tjenesteydelse), en ny eller væsentlig forbedret proces, og en ny eller væsentligt forbedret metode

2. Faglige mål og fagligt indhold

2.1. Faglige mål

Undervisningens mål er, at eleven på grundlæggende niveau kan:

Niveau 1:

1. Skelne mellem innovation og udvikling samt mellem forskellige typer af innovation.
2. Anvende innovative metoder i opgaveløsning.
3. Anvende innovationsredskaber og indgå i innovationsprocesser ved løsning af en praktisk opgave.

Niveau 2:

4. Afprøve egne idéer eller forslag til ændringer af arbejdsprocesser.
5. Diskutere forslag til nye metoder eller ændringer af eksisterende metoder til løsning af faglige problemstillinger.

2.2. Fagligt indhold

Fagets mål er af generel erhvervsfaglig karakter, men opfyldes gennem praktisk faglig toning i forhold til fagretningen. Det faglige indhold skal sikre, at eleven kan nå målene. Undervisningens indhold omfatter innovative metoder. Innovationsredskaber og –processer indarbejdes i udvalgte praktiske problemstillinger/ faglige udfordringer. Undervisningen integreres, hvor det er relevant, med andre fag i grundforløbet.

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Undervisningen tager udgangspunkt i erhvervsfaglige emner og problemstillinger, således at eleven udfordres fagligt i emner knyttet til den valgte fagretning. Digitale medier og it-værktøjer skal inddrages, hvor det er relevant, og hvor det støtter elevens målopfyldelse.

Undervisningen tilrettelægges på grundlag af anvendelsesorienterede faglige problemstillinger.

Eleven skal gennem praktiske eksperimenter og praktiske undersøgelser lære at overveje og vurdere nye ideer og alternative muligheder for produktudvikling og for forbedring af arbejdsprocesser og metoder. Undervisning i faget innovation skal støtte elevens faglige læring og progression. Undervisningen skal tilrettelægges med fokus på elevens undersøgende, eksperimenterende, kollaborative og reflekterende praksis. Undervisningen skal støtte elevens læring på tværs af fag og faglige nysgerrighed. Undervisningen medvirker til at udvikle elevens faglige og personlige identitet og styrker dermed elevens afklaring af uddannelsesvalg.

3.2. Arbejdsformer

Undervisningen tilrettelægges helhedsorienteret og praksisbaseret med anvendelse af varierede arbejdsformer, der styrker elevens læring og understøtter elevens faglige erkendelsesproces. Undervisningen organiseres om cases og projekter, der fremmer innovativ refleksion og opgaveløsning. I undervisningen anvendes forskellige arbejdsformer, der vælges i forhold til fagretningens erhvervsfaglige karakteristika, samspil mellem fag og styrkelse af elevens læring. Undervisningen foregår så vidt muligt praksisnært i forhold til fagretningens flerfaglighed i værksted, butik, laboratorium eller tilsvarende praktiske læringsrum.

4. Dokumentation

Eleven udarbejder dokumentation af forskellig relevant art som for eksempel billeder, film, temaopgaver, portfolio, rapporter, vejledninger eller anden faglig dokumentation.

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Elevens udbytte af undervisningen evalueres løbende. Evalueringens formål er at understøtte progressionen i den enkelte elevs læring, og at sikre at eleven reflekterer over sin faglige udvikling i sammenhæng med faget og erhvervsuddannelse som helhed.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Når eleven har afsluttet undervisningen, afgives bedømmelsen ”bestået/ ikke bestået”. Eleven bedømmes i forhold til fagets mål.

Metodelære

Niveauer og vejledende varighed

Niveau 1: 1,0 uge

Niveau 2: 2,0 uger (Niveau 2 består af niveau 1 + 1 uge)

1. Fagets formål og profil

1.1 Fagets formål

Formålet med faget er, at eleven udvikler kompetence til at vælge og anvende hensigtsmæssige metoder til at løse arbejdsopgaver i konkrete praktisk faglige og uddannelsesmæssige sammenhænge. Eleven lærer gennem praktisk metodelære at forstå og anvende relevante arbejdsmetoder i en konkret faglig kontekst. Tilegnelse af fagspecifikke metoder er genstanden for fagmetodisk undervisning, men eleven skal samtidig lære at skelne mellem specifikke faglige metoder og en mere almen og kontekstafhængig metodelære. Eleven skal kunne anvende forskellige arbejdsprocesser og arbejdsmetoder og kunne vælge hensigtsmæssige metoder. Eleven skal lære om og kunne anvende evalueringsværktøjer.

1.2 Fagets profil

En metode er en konkret fremgangsmåde til at udføre opgaver inden for et eller flere erhverv. En metode anvendes til systematisk at løse en opgave, fremstille eller bearbejde et produkt eller udføre en serviceydelse. Metoder er almindeligt anerkendte fremgangsmåder til opgave- og problemløsning inden for et eller flere erhverv. Metoder er oftest systematisk beskrevet i fagbøger, og kan også findes som vejledning i f.eks. en opskrift, en manual, eller som en procedurebeskrivelse. Beskrivelsen kan være audiovisuel.

En metode har en specifik faglig anvendelse, men den har samtidig en så generel karakter, at den kan overføres til forskellige faglige kontekster, processer og problemstillinger. En metode kan anvendes, analyseres, vurderes og fornyes i forhold til den faglige kontekst. Kritisk anvendelse af metoden kan medvirke til at fremme faglig refleksion og innovativ opgaveløsning. Faget metodelære skal perspektiveres i forhold til en vifte af erhvervsfaglige arbejdsmetoder indenfor fagretningen og i forhold til samspillet mellem teori og praktisk arbejde. Metodelære skal endvidere perspektiveres i forhold til miljø, sikkerhed og kvalitet.

2. Faglige mål og fagligt indhold

2.1. Faglige mål

Undervisningens mål er, at eleven på grundlæggende niveau kan:

Niveau 1:

1. Vælge og praktisk anvende de faglige arbejdsmetoder, der er mest hensigtsmæssige i en given situation.
2. Forklare og skelne mellem forskellige fagmetoder og deres relevans i konkrete sammenhænge.
3. Diskutere forskellige fagmetoder i forhold til parametre som miljø, sikkerhed og kvalitet.
4. Dokumentere egne arbejdsprocesser og metoder.

5. Anvende evalueringsværktøjer til evaluering af egen praktiske arbejdsproces.

Niveau 2:

6. Indgå i en dialog om forskellige arbejdsmetoders anvendelighed i forskellige arbejdsmæssige sammenhænge.

7. Diskutere valgte arbejdsmetoder i en given arbejdsproces, herunder foreslå ændringer eller andre metoder.

2.2. Fagligt indhold

Fagets mål er af generel erhvervsfaglig karakter, men opfyldes gennem praktisk faglig toning i forhold til fagretningen. Det faglige indhold skal sikre, at eleven kan nå målene.

Undervisningens indhold omfatter arbejde med metoder og processer til løsning og evaluering af udvalgte praktiske problemstillinger/ faglige udfordringer. Undervisningen integreres, hvor det er relevant, med andre fag i grundforløbet.

3. Tilrettelæggelse

3.1. Didaktiske principper

Undervisningen tager udgangspunkt i erhvervsfaglige emner og problemstillinger, således at eleven udfordres fagligt i emner knyttet til den valgte fagretning. Undervisningens bærende element er faglige eksperimenter, cases og værkstedsarbejde. Digitale medier skal inddrages, hvor det er relevant, og hvor det støtter elevens målopfyldelse.

Undervisningen tilrettelægges på grundlag af anvendelsesorienterede faglige problemstillinger og med fokus på elevens undersøgende, eksperimenterende, kollaborative og reflekterende praksis. Undervisningen skal støtte elevens indlæring på tværs af fag og understøtte elevens faglige nysgerrighed. Undervisningen tilrettelægges så den understøtter elevens faglige progression. Undervisningen medvirker til at udvikle elevens faglige og personlige identitet og styrker dermed elevens afklaring af uddannelsesvalg.

3.2. Arbejdsformer

Undervisningen tilrettelægges helhedsorienteret og praksisbaseret med anvendelse af varierede arbejdsformer, der styrker elevens læring. Digitale medier og værktøjer inddrages systematisk. Undervisningen organiseres om cases og projekter, der fremmer innovativ refleksion og opgaveløsning. I undervisningen anvendes forskellige arbejdsformer, der vælges i forhold til fagretningens erhvervsfaglige karakteristika, samspil mellem fag og styrkelse af elevens læring.

Undervisningen foregår så vidt muligt praksisnært i forhold til fagretningens flerfaglighed i værksted, butik, laboratorium eller tilsvarende praktiske læringsrum.

4. Dokumentation

Eleven udarbejder dokumentation af forskellige og relevante processer og produkter, f.eks. temaopgaver, synopsis, port folio, eller anden faglig dokumentation. I dokumentationen kan indgå et fagligt produkt som f.eks. en frisure, en mur, et diagram, en film m.v.

5. Evaluering

5.1. Løbende evaluering

Elevens udbytte af undervisningen evalueres løbende. Evalueringens formål er at understøtte progressionen i den enkelte elevs læring, og at sikre at eleven reflekterer over sin faglige udvikling i sammenhæng med faget og erhvervsuddannelse som helhed.

5.2. Afsluttende standpunktsbedømmelse

Når eleven har afsluttet undervisningen, afgives bedømmelsen ”bestået/ ikke bestået”. Eleven bedømmes i forhold til fagets mål.

Erhvervsrettet andetsprogsdansk**Formål**

Formålet med faget er at styrke elevens kommunikative, sproglige og kulturelle kompetencer, så eleven kan læse, skrive, tale og lytte til og forstå dansk i sammenhænge, der vedrører uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.

Faget styrker elevens forudsætninger for at kunne gennemføre en erhvervsuddannelse og varetage arbejdsopgaver, hvori dansk indgår, og for at kunne fungere som aktør i erhvervslivet og som borger i samfundet. Faget styrker dermed elevens mobilitet i forhold til det danske arbejdsmarked.

Niveauer og vejledende uddannelsestid

Niveau F: 2,0 uger

Niveau E: 2,0 uger

Niveau D: 2,0 uger

Niveau F**Undervisningens mål**

Undervisningens mål er, at eleven kan

1. Anvende sproget hensigtsmæssigt i almindelige situationer i uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.
2. Anvende et enkelt sprog i almindelige situationer i uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.
3. Anvende enkle, hensigtsmæssige tale-, skrive-, lytte- og læsestrategier.
4. Anvende såvel verbale som nonverbale strategier
5. Forstå talt sprog i almindelige situationer i uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.
6. Læse og forstå enkle tekster i relation til elevens uddannelse.
7. Skrive enkle informationer fra uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.
8. Tale i et enkelt sprog om uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.
9. Anvende sproglig opmærksomhed i almindelige situationer i uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.
10. Anvende viden om egen og andres kultur i uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.
11. Anvende it til kommunikation, informationssøgning, sprogtræning og tekstproduktion.

Rammer for valg af indhold*Sprogbrug*

Undervisningen i erhvervsrettet andetsprogsdansk tager udgangspunkt i brugen af dansk til faglige og fagsproglige formål i såvel formelle som uformelle sammenhænge inden for uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.

Indhold

I undervisningen i erhvervsrettet andetsprogsdansk arbejdes med følgende indholdsområder:

fagene og den faglige uddannelse

virksomheder og brancher

Kultur og samfund

Undervisningen tager udgangspunkt i tekster og emner, der understøtter elevens opfyldelse af målene for den faglige uddannelse, som eleven er i gang med.

Dokumentation

Eleven dokumenterer løbende sit danskfaglige arbejde i faget.

Casearbejde

En eller flere virksomheder, brancher eller lignende danner udgangspunkt for elevens arbejde med caseopgaver.

Afsluttende bedømmelse

Skolen kan vælge at afslutte faget med en standpunktskarakter. Eleven bedømmes i henhold til fagets mål.

Afsluttende prøve

Skolen kan vælge at afslutte faget med afsluttende prøve. Følgende prøveform anbefales:

Prøven tilrettelægges på grundlag af en kendt case om en virksomhed, branche eller lignende.

Prøven indledes med en casearbejdsdag af en varighed af 8 timer.

Eleven får på casearbejdsdagen udleveret 5-7 ukendte caseopgaver, der alle tager udgangspunkt i eller åbner mulighed for perspektivering til den kendte case,

Skolen yder ikke faglig vejledning fra casearbejdsdagens begyndelse til prøvens afslutning.

Prøven afsluttes med eksamination af eleven tidligst på anden og senest på sjette arbejdsdag efter casearbejdsdagen.

Eksamination af eleven varer ca. 30 minutter, inklusive votering.

Eleven eksamineres i de caseopgaver, som censor udpeger som grundlag for eksaminationen.

Elevens præstation helhedsbedømmes i forhold til fagets mål.

Niveau E

Undervisnings mål

Undervisningens mål er, at eleven kan

1. Anvende sproget hensigtsmæssigt samt med en rimelig grad af korrekthed i sammenhænge, der vedrører uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.
2. Anvende et enkelt, men rimeligt sammenhængende sprog i sammenhænge, der vedrører uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.
3. Anvende hensigtsmæssige tale-, skrive-, lytte- og læsestrategier.
4. Anvende såvel verbale som nonverbale strategier.
5. Forstå enkle og mere sammenhængende samtaler.
6. Læse og forstå enkle og mere sammenhængende tekster i relation til elevens uddannelse.
7. Skrive med en rimelig grad af korrekthed samt i et enkelt, men rimeligt sammenhængende sprog om forhold, der vedrører uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.
8. Tale i et enkelt, men rimeligt sammenhængende sprog om forhold, der vedrører uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.
9. Anvende sproglig opmærksomhed i sammenhænge, der vedrører uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.
10. Anvende viden om egen og andres kultur i sammenhænge, der vedrører uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.
11. Anvende it til kommunikation, informationssøgning, sprogtræning og tekstproduktion.

Rammer for valg af indhold

Sprogbrug

Undervisningen i erhvervsrettet andetsprogsdansk tager udgangspunkt i brugen af dansk til faglige og fagsproglige formål i såvel formelle som uformelle sammenhænge inden for uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.

Indhold

I undervisningen i erhvervsrettet andetsprogsdansk arbejdes med følgende indholdsområder:

fagene og den faglige uddannelse

virksomheder og brancher

Kultur og samfund

Undervisningen tager udgangspunkt i tekster og emner, der understøtter elevens opfyldelse af målene for den faglige uddannelse, som eleven er i gang med.

Dokumentation

Eleven dokumenterer løbende sit danskfaglige arbejde i faget.

Casearbejde

En eller flere virksomheder, brancher eller lignende danner udgangspunkt for elevens arbejde med caseopgaver.

Afsluttende bedømmelse

Skolen kan vælge at afslutte faget med en standpunktskarakter. Eleven bedømmes i henhold til fagets mål.

Afsluttende prøve

Skolen kan vælge at afslutte faget med afsluttende prøve. Følgende prøveform anbefales:

Prøven tilrettelægges på grundlag af en kendt case om en virksomhed, branche eller lignende.

Prøven indledes med en casearbejdsdag af en varighed af 8 timer.

Eleven får på casearbejdsdagen udleveret 5-7 ukendte caseopgaver, der alle tager udgangspunkt i eller åbner mulighed for perspektivering til den kendte case,

Skolen yder ikke faglig vejledning fra casearbejdsdagens begyndelse til prøvens afslutning.

Prøven afsluttes med eksamination af eleven tidligst på anden og senest på sjette arbejdsdag efter casearbejdsdagen.

Eksamination af eleven varer ca. 30 minutter, inklusive votering.

Eleven eksamineres i de caseopgaver, som censor udpeger som grundlag for eksaminationen.

Elevens præstation helhedsbedømmes i forhold til fagets mål.

Niveau D

Undervisningens mål

Undervisningens mål er, at eleven kan

1. Anvende sproget hensigtsmæssigt samt med en vis grad af korrekthed i sammenhænge, der vedrører uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.
2. Anvende et rimeligt varieret, sammenhængende sprog i sammenhænge, der vedrører uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.
3. Anvende hensigtsmæssige tale-, skrive-, lytte- og læsestrategier.
4. Anvende såvel verbale som nonverbale strategier.
5. Forstå sammenhængende og sprogligt varierede samtaler.
6. Læse og forstå sammenhængende og sprogligt varierede tekster i relation til elevens uddannelse.
7. Skrive med en vis grad af korrekthed samt i et rimeligt varieret og sammenhængende sprog om forhold, der vedrører uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.
8. I et rimeligt korrekt, varieret og sammenhængende sprog redegøre for, kommentere og diskutere tekster og emner, der vedrører uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.
9. Anvende sproglig opmærksomhed i sammenhænge, der vedrører uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.
10. Anvende viden om egen og andres kultur i sammenhænge, der vedrører uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.

11. Anvende it til kommunikation, informationssøgning, sprogræning og tekstproduktion.

Rammer for valg af indhold

Sprogbrug

Undervisningen i erhvervsrettet andetsprogsdansk tager udgangspunkt i brugen af dansk til faglige og fagsproglige formål i såvel formelle som uformelle sammenhænge inden for uddannelse, arbejde, erhvervsliv og samfund.

Indhold

I undervisningen i erhvervsrettet andetsprogsdansk arbejdes med følgende indholdsområder:

fagene og den faglige uddannelse

virksomheder og brancher

Kultur og samfund

Undervisningen tager udgangspunkt i tekster og emner, der understøtter elevens opfyldelse af målene for den faglige uddannelse, som eleven er i gang med.

Dokumentation

Eleven dokumenterer løbende sit danskfaglige arbejde i faget.

Casearbejde

En eller flere virksomheder, brancher eller lignende danner udgangspunkt for elevens arbejde med caseopgaver.

Afsluttende bedømmelse

Skolen kan vælge at afslutte faget med en standpunktskarakter. Eleven bedømmes i henhold til fagets mål.

Afsluttende prøve

Skolen kan vælge at afslutte faget med afsluttende prøve. I så fald anbefales følgende prøveform:

Prøven tilrettelægges på grundlag af en kendt case om en virksomhed, branche eller lignende.

Prøven indledes med en casearbejdsdag af en varighed af 8 timer.

Eleven får på casearbejdsdagen udleveret 5-7 ukendte caseopgaver, der alle tager udgangspunkt i eller åbner mulighed for perspektivering til den kendte case,

Skolen yder ikke faglig vejledning fra casearbejdsdagens begyndelse til prøvens afslutning.

Prøven afsluttes med eksamination af eleven tidligst på anden og senest på sjette arbejdsdag efter casearbejdsdagen.

Eksamination af eleven varer ca. 30 minutter, inklusive votering.

Eleven eksamineres i de caseopgaver, som censor udpeger som grundlag for eksaminationen.

Elevens præstation helhedsbedømmes i forhold til fagets mål.