

Erhvervsuddannelsen Data og kommunikationsuddannelsen – GF2

Denne lokale undervisningsplan tager udgangspunkt i gældende bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til data- og kommunikationsuddannelsen, jf. BEK nr. 343 af 30/03-2024, samt uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen (1205), version 10, gældende 1/8-2024.

I medfør af § 4, stk. 2, og § 38, stk. 2, i lov om erhvervsuddannelser, jf. lovbekendtgørelse nr. 40 af 11. januar 2024, og § 4, stk. 1 og 2, og § 7, stk. 3, i lov om erhvervsfaglig studentereksamen i forbindelse med erhvervsuddannelse (eux) m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 537 af 2. maj 2022, og efter bestemmelse fra, samråd med og inddragelse af Metalindustriens Uddannelsesudvalg, fastsættes efter bemyndigelse i henhold til § 1, nr. 12 og 13, i bekendtgørelse nr. 828 af 10. juni 2022 om delegation til Styrelsen for Undervisning og Kvalitet af adgangen til udstedelse af bekendtgørelser:

Planen forholder sig kun til områder som organisationen berør, i sin rolle som grundforløbsskole. Derfor vil berøring af områder/fag/emner/temaer, der kan forbindes til uddannelsens hovedforløb være med en overleverende hensigt, med elevens videre kompetencer i øje.

Overordnet pædagogisk/didaktisk ramme for erhvervsuddannelserne på EUC Nordvest

På erhvervsuddannelserne på EUC Nordvest er det en kerneværdi, at alle elever skal opleve succes – uanset forudsætninger. Nedenstående fire pejlemærker ses i relation til værdien, hvor de både udspringer af selve værdien og understøtter den:

1. Vi vil gennem differentiering, helhedsorientering og en virkelighedsnær tilgang skabe motiverende, innovativ og inddragende undervisning
2. Gode lærer-/elevrelationer baseret på gensidig respekt og anerkendelse ses som en forudsætning for elevernes trivsel
3. Formativ feedback skal fremme elevernes refleksion over egen læring og progression.

Den pædagogiske ramme og pejlemærkerne er udfoldet og uddybet her: [pædagogiskramme-eud.pdf \(eucnordvest.dk\)](#)

Fire fokusområder relaterer sig særligt til bekendtgørelsen om erhvervsuddannelser, fordi de skønnes at være helt afgørende i forhold til elevernes udbytte af al undervisning på netop erhvervsuddannelserne:

1. Helhedsorientering
2. differentiering
3. tværfaglighed
4. praksisnærhed

De fire fokusområder tænkes i videst muligt omfang ind i den måde undervisningen og indholdet planlægges på:

Helhedsorientering

Målene i forløbet bindes sammen i temaer, hvor eleverne bringes til at tænke helheder frem for at tænke enkelte fag eller læringsmål og i højere grad ser dem i en sammenhæng, hvor de er hinandens forudsætninger.

Differentiering

Undervisningen tilrettelægges – hvis nødvendigt – på flere niveauer, så alle målgrupper tilgodeses, og sandsynligheden for optimalt udbytte for alle øges.

Tværfaglighed

Det tilstræbes, at eleverne får en oplevelse af, at fagene hænger sammen på tværs. Det gøres blandt andet ved, at enkeltelementer fra grundfagene knyttes med det uddannelsesspecifikke fag. Det kan f.eks. være ved at beregninger fra matematik og kommunikations- og formidlingsteori anvendes relateret til uddannelsens indhold.

Praksisnærhed

De teoretiske dele af undervisningen tilrettelægges i videst muligt omfang med en praktisk tilgang – f.eks. ved at tage udgangspunkt i caseopgaver, så eleverne opnår en forståelse for sammenhængen mellem fagstoffet og de kompetencer, der er brug for i branchen. Udgangspunktet er, at eleverne altid – også når det drejer sig mere teoretisk stof - skal kunne se, at fagstoffet hænger sammen med det, der foregår på arbejdspladsen inden for den givne branche.

Grundfag

Læringsmål og indhold grundfag

Grundfag	Målpinde	Indhold
Engelsk E	<p><u>Kommunikation:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Forstå hovedindholdet af talt fremmedsprog om udvalgte emner,2. forstå hovedindholdet af skrevne fremmedsproglige tekster om udvalgte emner,3. udtrykke sig mundtligt med en vis 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,5. redegøre for et forberedt stofområde,6. deltage i samtaler og diskutere alsidige 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 alsidige emner, tekster og situationer og9. anvende multimodale medier til at kommunikere selvstændigt mundtligt og skriftligt. <p><u>Kommunikationsstrategier:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Afprøve og anvende enkle lytte- og læsestrategier hensigtsmæssigt i forhold til teksttype, situation og formål,2. afprøve og anvendehensigtsmæssige kommunikationsstrategier, herunder bruge omskrivninger, overbegreber og synonymmer,3. afprøve og anvende skrivestrategier efter skriveformål, herunder afprøve og anvende viden om skriveprocessens faser,4. afprøve og anvende fagets hjælpemidler, hensigtsmæssigt til	<p>I engelsk arbejder vi med forskellige emner indenfor faget men også samfundsaktuelle emner. Vi skal også omkring kulturforskelle og opfindelser indenfor faget.</p> <p>Ordforråd øves med forskellige spil og øvelser og der vil også være forskellige grammatikøvelser.</p> <p>I undervisningen vil vi bruge multimodale medier for at belyse forskellige emner og til at formidle opgaver'.</p> <p>Der laves skriftligt arbejde med udgangspunkt i kultur i engelsktalende lande og faglige emner eller teknologier.</p>

oversættelse, stavning, ordforråd, grammatik, stavekontrol, ordbogsopslag, kildesøgning, tekstproduktion og
5. afprøve og anvende informationer og kilder, selvstændigt og kritisk.

Sprogbrug og sprogtilegnelse:

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,
3. tale og skrive fremmedsproget, så centrale grammatiske regler med betydning for hensigtsmæssig og effektiv 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.

Kultur- og samfundsforhold:

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

Læringsmål og indhold grundfag

Grundfag	Målpinde	Indhold
Matematik	<p>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),</p> <p>2. anvende tal og ukendte symboler samt opstille og anvende kendte formeludtryk (symbolkompetence),</p> <p>3. forstå, anvende og gøre rede for matematiske definitioner, begreber, tankegang og metoder (tankegangs- og repræsentationskompetence),</p> <p>4. kommunikere mundtligt og skriftligt om matematikken og dens anvendelse, herunder veksle mellem hverdagsproget og det matematiske symbolsprog (kommunikationskompetence) og</p> <p>5. anvende relevante hjælpemidler, herunder digitale hjælpemidler (hjælpemiddelkompetence).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Almindelige regneoperationer med tal og symboludtryk, konkrete som abstrakte • Brøkregning • Procent, potens og rod • Anvendelse af regnetekniske hjælpemidler • Ligninger af første grad samt to ligninger med to ubekendte • Koordinatsystemet, funktioner og grafer for lineære og eksponentielle sammenhænge • Trigonometriske formler for retvinklede trekanter samt sinus- og cosinusrelationerne

Bonusfag som valgfag

Bonusfag	Målpinde	Indhold
Matematik D		Eleven følger undervisningen sammen med det oprettede matematikhold.
Engelsk E		Eleven følger undervisningen sammen med det oprettede engelskhold.

Certifikatfag (en del af USF)

Certifikatfag	Indhold
Førstehjælp på erhvervsuddannelserne	"Førstehjælp på erhvervsuddannelserne" efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. oktober 2020: <ul style="list-style-type: none">• Førstehjælp ved hjertestop• Særtillæg 1: Førstehjælp ved ulykker, del 2• Førstehjælp ved blødninger• Førstehjælp ved skader på bevægeapparatet, inkl. hovedskader• Førstehjælp ved kemiske påvirkninger• Førstehjælp ved temperaturpåvirkninger• Særtillæg 2: Akut opståede sygdomme• Særtillæg 7: Brancherelateret førstehjælp og forebyggelse

Certifikatfag (en del af USF)

Hvis uddannelsen indeholder certifikatfag, skal I sætte navnet på faget ind i skemaet og beskrive indholdet. Bemærk, at undervisning i certifikatfag eller certifikatlignende fag indgår i det uddannelsesspecifikke fag.

Certifikatfag	Indhold
Elementær brandbekæmpelse	Elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014.

Uddannelsesspecifikt fag (USF)

USF - læringsmål	Indhold
<p>§ 3. For at kunne blive optaget til skoleundervisningen i hovedforløbet skal eleven eller lærlingen opfylde betingelserne i stk. 2-5.</p> <p>Stk. 2. Eleven eller lærlingen skal have følgende kompetencer med præstationsstandarden begynderniveau:</p> <p>1) Eleven eller lærlingen kan redegøre for faktorer for god kundeservice, herunder udføre god kundeservice såvel internt i virksomheden som eksternt hos kunder, herunder kommunikere hensigtsmæssigt i erhvervsfaglige situationer inden for uddannelsens jobområde ved brug af relevante tale, lytte-, og samtalestrategier i forhold til formål og situation.</p> <p>2) Eleven eller lærlingen kan udføre arbejdsopgaver sikkerheds- og miljømæssigt forsvarligt i henhold til gældende regler.</p> <p>3) Eleven eller lærlingen kan under vejledning udføre implementering af sikkerhedsforanstaltninger i et typisk netværksmiljø dækkende share-, fil- og loginsikkerhed på en lokal computer og account-sikkerhed på et netværk samt installere antivirusprogrammer på computere.</p> <p>4) Eleven eller lærlingen kan anvende grundlæggende matematiske metoder inden for emnerne: Tal- og symbolbehandling, funktioner og grafer samt statistik, herunder udføre beregninger på fx netværk, IP-adresser, binær og hex.</p> <p>5) Eleven eller lærlingen kan redegøre for gældende sikkerhedsregler i forhold til at arbejde med el-førende udstyr samt de miljømæssige krav, der gælder for bortskaffelse af it-udstyr.</p> <p>6) Eleven eller lærlingen kan søge og anvende relevante informationer og procedurebeskrivelser til en given opgave.</p> <p>7) Eleven eller lærlingen kan tage initiativ til samarbejde med andre om løsning af opgaver.</p> <p>8) Eleven eller lærlingen kan redegøre for de faglige principper og udføre opkobling, installation, opgradering og konfiguration af et klientoperativsystem i et Workgroup- og et Domain-netværk samt i forhold</p>	<p>For at opfylde læringsmålene, er undervisningen opdelt i forskellige emner:</p> <p>Intro forløb Eleven vil få grundlæggende viden og kendskab til skolens IT-system og hvordan man på en god måde kan finde informationer på internettet</p> <p>Talsystemer Eleven vil få grundlæggende viden og kendskab:</p> <ul style="list-style-type: none">• Det binære talsystem• Det hexa decimale talsystem• Konverteringer mellem talsystemer <p>Netværk grundlæggende Eleven vil gennem teori og praktiske opgaver i værkstedet få viden, kendskab og færdigheder på begynder og rutineret niveau:</p> <ul style="list-style-type: none">• IPv4 og IPv6 adresser og deres opbygninger, herunder ANDning• Hvad er et netværk og hvilke typer er der (LAN, WAN, MAN, WLAN, VLAN mv)• Services på netværket som DNS og DHCP• Enheder på netværket (Switch, router, firewall)• Teori om protokoller og kommunikationsmodeller som OSI og TCP/IP <p>Client/Server og peer-to-peer Eleven vil få en grundlæggende viden om kliner og servere og hvad der kendetegner dem</p> <ul style="list-style-type: none">• Client/Server og peer-to-Peer• Installation, opkobling og opgradering af operativsystemer som Windows 11 og Windows server 2029• Services i Windows server(DHCP, DNS, ADDS, IIS)• Backupmuligheder på klienter og servere.

til en fjern- og VPN (Virtual Private Network) og WLAN-netværk (Wireless Local Area Network), samt udvælgelse og installation af tilhørende drivere.

9) Eleven eller lærlingen kan under vejledning udføre installation og opkobling af et WAN-netværk (Wide Area Network).

10) Eleven eller lærlingen kan redegøre for en computers grundlæggende virkemåde, herunder anvende relevante måleinstrumenter og diagnosticeringsprogrammer til at gennemføre struktureret fejlfinding og -retning, samt anvende et testprogram og ud fra en relevant dokumentation udføre funktionstest af computere.

11) Eleven eller lærlingen kan redegøre for typiske roller og faggrupper i en virksomhed, herunder deres respektive arbejdsrelationer.

12) Eleven eller lærlingen kan udarbejde enkel dokumentation og udtrykke sig forståeligt i skriftlige tekster inden for uddannelsens jobområde.

Stk. 3. Eleven eller lærlingen skal have følgende kompetencer med præstationsstandarden **rutineret niveau**:

1) Eleven eller lærlingen kan redegøre for typiske metoder til at planlægge og tilrettelægge eget arbejde samt fremgangsmåder til at gennemføre kvalitetssikring af arbejdet, herunder udføre dette i praksis.

2) Eleven eller lærlingen kan forklare, hvordan tekniske dokumentationsopgaver anvendes og udvælges i forhold til konkrete arbejdsopgaver.

3) Eleven eller lærlingen kan selvstændigt og under hensyntagen til ESD-korrekt håndtering, foretage opbygning, konfiguration og afprøvning af computere på modulniveau, samt opgradere computere ved installation, udskiftning og konfiguration af interne enheder.

4) Eleven eller lærlingen kan selvstændigt med hensyntagen til ESD-korrekt (Electro Static Discharge) håndtering og med relevante måleinstrumenter og diagnosticeringsprogrammer udføre fejlfinding på og fejlretning af

- Sikkerhed i workgroup og domainnetværk, herunder login sikkerhed
- Brug af dokumentation til installation og udarbejde dokumentation på opsætninger
- VPN og WAN teknologier
- Shares og deling af printer på netværk
- DMZ netværk til en webserver
- WLAN netværk

PC-kendskab

Eleven vil få en grundlæggende viden om ESD og pc'ens opbygning:

- ESD
- Sikkerhedsregler ved arbejde med el-førende udstyr
- Miljømæssige krav ved bortskaffelse af it-udstyr
- Måleinstrumenter og diagnosticeringsprogrammer

IT i virksomheden

Eleven vil gennem teori og små cases og situationsspil få en grundlæggende forståelse for:

- Faggrupper i en virksomhed
- Kundeservice skriftligt og mundtligt
- Metoder til at planlægge og kvalitetssikre arbejdet.

Programmering

Eleven vil gennem praktiske øvelser få en forståelse af hvordan man laver et simpelt program og få viden og færdigheder:

- Datatyper og variabler
- Løkker
- Betingelser og kontrolstrukturer
- Debuggingværktøjer

Cisco introduction to networks

Eleven vil udføre kurset CCNA introduction to netværks som giver en teoretisk og praktisk viden omkring netværk.

computere til modulniveau, samt udføre funktionstest ved hjælp af relevante testprogrammer og i henhold til relevant dokumentation.

5) Eleven eller lærlingen kan selvstændigt anvende et programmeringssoftwares debugningsværktøjer til at fejlfinde i et program, samt anvende kontrolstrukturer i et program til forgrening og løkker.

6) Eleven eller lærlingen kan selvstændigt udføre praktiske opgaver, der knytter sig til netværk, IP-adresser og algoritmer.

7) Eleven eller lærlingen kan selvstændigt, og ud fra en given opgave, udføre installation af kabler, stik, switches, routere m.v. i et LAN (Local Area Network) og WLAN netværk (Wireless Local Area Network).

8) Eleven eller lærlingen kan selvstændigt og metodisk ved hjælp af softwarebaserede værktøjer og værktøjer som multimeter og kabeltester redegøre for, samt udføre fejlfinding og fejlretning på netværket i form af lokalisering og udskiftning af defekte stik og kabler, og under vejledning og ved hjælp af relevante softwareværktøjer udføre fejlsøgning og fejlretning på et LAN netværk.

9) Eleven eller lærlingen kan selvstændigt fremstille små enkle programmer med et programmeringssprog, hvor der benyttes flere af sprogets kontrolstrukturer, datatyper og variabler, herunder foretage valg af en passende datatype.

10) Eleven eller lærlingen kan selvstændigt ud fra en given opgave udføre individuel installation, tilpasning og opgradering af et klient-operativsystem, herunder administrere lokale brugergrupper og rettigheder, samt konfigurere systemet i forhold til anvendelse i et Workgroup- eller Domain-netværk og i forhold til fjern- og VPN (Virtual Private Network) adgang.

Eleven skal i løbet af undervisningen (eventuelt på tavlen) kunne redegøre for enkle vigtige grundprincipper på baggrund af den teori, der er gennemgået og det kendskab til emnet, som eleven har tilegnet sig gennem værkstedsøvelser, teoriopgaver og eventuelle hjemmeopgaver.

Undervisningen er praksisnær og helhedsorienteret.

Differentiering og (løbende) evaluering er en grundlæggende præmis i undervisningen.

Eleven vil løbende blive evalueret og få mundtlig feedback på værkstedsarbejde og teoriopgaver.

Eventuelle afleveringsopgaver vil blive evalueret skriftligt.

Virksomhedsforlagt undervisning (VFU) (§2, stk. 2 i Lov om Erhvervsuddannelser)

Laver man virksomhedsforlagt undervisning i en virksomhed, skal det beskrives og aftales med virksomheden, hvilke målpinde eleverne får med ud i den virksomhedsforlagte undervisning.

Målpinde dækket i virksomhedsforlagt undervisning	Indhold
§3, stk. 2, punkt 1, 2, 7, 11 §3, stk. 3, punkt 1	Eleven skal kunne samarbejde med andre og få et indblik i hvordan en hverdag foregår som IT supportter eller datateknikker.

Helhedsorientering og praksisrelatering

Helhedsorienteret og praksisrelateret
<p>Helhedsorientering Målene i forløbet bindes sammen i temaer, hvor eleverne bringes til at tænke helheder frem for at tænke enkelte fag eller læringsmål og i højere grad ser dem i en sammenhæng, hvor de er hinandens forudsætninger.</p>
<p>Praksisnærhed De teoretiske dele af undervisningen tilrettelægges i videst muligt omfang med en praktisk tilgang – f.eks. ved at tage udgangspunkt i case opgaver, så eleverne opnår en forståelse for sammenhængen mellem fagstoffet og de kompetencer, der er brug for i branchen. Udgangspunktet er, at eleverne altid – også når det drejer sig mere teoretisk stof - skal kunne se, at fagstoffet hænger sammen med det, der foregår på arbejdspladsen inden for den givne branche.</p>
<p>Tværfaglighed Det tilstræbes, at eleverne får en oplevelse af, at fagene hænger sammen på tværs. Det gøres blandt andet ved, at enkeltelementer fra grundfagene knyttes med det uddannelsesspecifikke fag. Det kan f.eks. være ved at beregninger fra matematik og kommunikations- og formidlingsteori anvendes relateret til uddannelsens indhold.</p>

Differentiering

Differentiering

Undervisningen tilrettelægges – hvis nødvendigt – på flere niveauer, så alle målgrupper tilgodeses, og sandsynligheden for optimalt udbytte for alle elever øges. Her vil der primært være fokus på at gøre brug af Karin Svejgaards rød-gul-grøn model som en metode til differencering særligt ved skriftligt arbejde.

Evaluering og feedback

Her beskrives kort og konkret, hvordan og hvornår i forløbet, I arbejder med evaluering og feedback - gerne med en direkte sammenhæng til forløbets indhold, temaer og andre beskrevne læringselementer. Desuden beskrives, på hvilken måde det forventes, at eleverne skal anvende evaluering og feedback i deres videre proces.

Evaluering og feedback

Eleven vil løbende blive evalueret og få mundtlig feedback på værkstedsarbejde og teoriopgaver.
Aflæveringsopgaver vil blive evalueret skriftligt

Herudover vil der ske en formativ evaluering for den enkelte elev på elevens arbejde som kan være en kort mundtlig feedback eller længere mundtligt eller skriftlig feedback alt efter opgavens sammensætning og omfang. Formålet med evalueringen og feedback vil altid at sikre at alle elever skal opleve succes uanset forudsætninger.

Derudover vil eleven mindst en gang i måneden få både summativ feedback og feedforward til kontaktlæresamtalen.

Bedømmelse (afsluttende)

Bedømmelsesgrundlag: De produkter, processer eller præstationer, der gøres til genstand for bedømmelsen

Bedømmelseskriterier: Det, eleven konkret bliver bedømt på? Her beskrives, hvad der lægges vægt på ved vurderingen af elevens præstation. Altså – hvad har betydning for bedømmelsen?

Grundfag

Bedømmelse/afsluttende	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse
Engelsk	Evalueringsens formål er at understøtte progression i den enkelte elevs eller lærlings læring og skal sikre, at eleven eller lærlingen reflekterer over sin faglige udvikling i sammenhæng med faget og erhvervsuddannelsen som helhed. Den løbende evaluering sker på baggrund af løsning af opgaver, portfolio, samtaler mellem lærer og elev eller lærling og mundtlig fremlæggelse. Eleven eller lærlingen bedømmes i forhold til fagets mål, og karakteren gives på baggrund af elevens eller lærlingens dokumentation og øvrige præstationer og munder ud i en samlet vurdering af elevens eller lærlingens kompetencer i faget.	<ul style="list-style-type: none">-Eleven eller lærlingen anvender et grundlæggende og overvejende korrekt fremmedsprog.-Eleven eller lærlingen inddrager og forklarer forskelle på egen og andre kulturer på et grundlæggende niveau.-Eleven eller lærlingen indgår i samtale på fremmedsproget på et grundlæggende niveau.-Eleven eller lærlingen kan udtrykke sig skriftligt med overvejende præcision og i et sammenhængende sprog tilpasset emner og kontekster.-Eleven eller lærlingen viser kendskab til væsentlige regler for opbygning af tekster inden for relevante genrer, tekster og medier.	Standpunktskarakter ud fra 7 trins skala Afsluttende mundtlig prøve
Matematik	Karakteren for prøven gives på baggrund af en helhedsvurdering af elevens eller lærlingens mundtlige præstation.	Bedømmelsen er en vurdering af, i hvilken grad eksaminandens præstation opfylder de faglige mål. I bedømmelse af elevens eller lærlingens præstation i faget lægges vægt på følgende:	Der gives én karakter ud fra en helhedsvurdering af elevens eller lærlingens præstation

		<ol style="list-style-type: none">1. Eleven eller lærlingen viser grundlæggende matematiske kompetencer, herunder:<ol style="list-style-type: none">a. Eleven eller lærlingen håndterer tal og symboler korrekt,b. Eleven eller lærlingen anvender formler til beregning af ukendte størrelser korrekt,d. Eleven eller lærlingen anvender hjælpemidler, herunder digitale hjælpemidler korrekt.2. Eleven eller lærlingen anvender matematik korrekt på foreliggende opgaver og spørgsmål, herunder:<ol style="list-style-type: none">a. Eleven eller lærlingen genkender matematikken, hvor den forekommer i praksis,b. Eleven eller lærlingen vælger korrekt matematisk model til løsning af praktiske opgaver og undersøgelse af åbne spørgsmål ogc. Eleven eller lærlingen foretager beregninger korrekt.3. Eleven eller lærlingen dokumenterer beregninger og undersøgelser, herunder:<ol style="list-style-type: none">a. Eleven eller lærlingen dokumenterer beregninger skriftligt,b. Eleven eller lærlingen forklarer matematiske beregninger og ræsonnementer mundtligt ogc. Eleven eller lærlingen forklarer de matematiske emner og giver eksempler på deres anvendelse.	
--	--	---	--

Bedømmelse/ afsluttende	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse
<p>Den nationale standard for grundforløbsprøven</p>	<p>Bedømmelsesgrundlaget er: 1) Elevens mundtlige præstation og praktiske færdigheder i forbindelse med det udviklede produkt, der udgør 75% af bedømmelsen ud fra bedømmelseskriterierne. 2) Elevens mundtlige og/eller praktiske løsning/besvarelse af de 3 trækningsspørgsmål som udgør 25% af bedømmelsen.</p>	<p>Som udgangspunktet har eleven bestået hvis eleven har bestået 2/3 af hvert af de nedenstående 5 områder, dog skal bedømmelsen bortages ud fra en helhedsbedømmelse.</p> <p>Computerteknologi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan redegøre for en computers grundlæggende virkemåde (B) • Eleven kan redegøre for computerens bestanddele. (R) • Eleven kan redegøre for boot processen. (B) <p>Netværk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven skal kunne referere til OSI-modellen eller TCP/IP-modellen. (B) • Eleven skal kunne redegøre for fejlfinding på et LAN via værktøjer som eksempelvis ping, traceroute, mm. (R) • Eleven skal kunne vise hvordan man konfigurerer IP-adresser, efter en given netværksstørrelse (B) • Eleven skal kunne opsætte et mindre LAN-netværk, indeholdende switches, routere og WLAN herunder bl.a. sikkerhed. (R) • Eleven skal kunne redegøre for komponenter og enheder der indgår i et LAN (R) <p>Operativsystemer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven skal kunne redegøre for installation af et klient operativsystem. (R) • Eleven skal kunne tilslutte en klient-PC til et eksisterende netværk. (R) • Eleven skal kunne konfigurere brugere og rettigheder på et klient-operativsystem. (B) • Eleven skal kunne opsætte fildeling med tilhørende sikkerhed på lokalnetværk. (B) 	<p>Prøven bedømmes med bestået/ikke bestået</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Eleven skal kunne installere antivirusprogrammel på et klient-operativsystem (B) • Eleven skal kunne vise forståelse for grundlæggende sikkerhed på computeren (B) • Eleven skal redegøre for valg af workgroup eller domain-netværk (R) <p>Programmering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven skal kunne forklare sit program hvori der indgår kontrolstrukturer (R) • Eleven skal kunne forklare sit program hvori der indgår datatyper (R) • Eleven skal kunne forklare sit program hvori der indgår variabler(R) <p>Planlægning og dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven skal udarbejde en arbejdsplan for arbejdet. (R) • Eleven skal demonstrere test og afprøvning af sine arbejdsopgaver. (R) <p>Eleven skal fremvise teknisk dokumentation med bilag.</p>	
--	--	--	--

Bedømmelse foretages i henhold til eksamensbekendtgørelsen for erhvervsuddannelserne: [Erhvervsrettet eksamensbekendtgørelse \(retsinformation.dk\)](#).

Ydermere henvises til skolens eksamenshåndbog:

<https://intra.eucnordvest.dk/afdelinger/Administration/Erhvervsuddannelserne/EUD%20dokumenter/Eksamensh%C3%A5ndbog%202017%20-%20Tekniske%20EUD.docx>