

LUP GF2 EUD – Træfagenes byggeuddannelse

Der er en tæt sammenhæng mellem den overordnede pædagogiske ramme for erhvervsuddannelserne på EUC Nordvest og indholdet i de lokale undervisningsplaner, hvor pædagogik og didaktik udfoldes og gøres til konkret undervisning.

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:

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

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

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.

Forklaring til emnerne i LUPPEN

Emne	Uddybende forklaring
Læringsmål og indhold i undervisningen	Læringsmål: Hent evt. læringsmålene fra bekendtgørelsen. Her beskrives, hvad eleven skal opnå i forløbet. Indhold i undervisningen: Beskrives med baggrund i skolens FPDG, det faglige indhold og pædagogiske metoder. Altså "hvad" og "hvordan"! Det er dermed en beskrivelse af den konkrete undervisning, der skal sikre opnåelse af målene. Herunder det planlagte faglige indhold, overordnet beskrivelse af centrale teoretiske og praktiske opgaver, cases eller projekter eleverne skal arbejde med.
Tværfaglighed og helhedsorientering	Tværfaglighed: Forstås som undervisning, hvor eleverne opnår kompetencemål og indhold på tværs af fag (fag gennemføres samtidig). Ved tværfaglig undervisning inddrages faglige elementer fra forskellige fag eller uddannelser, og kan dermed have sammenhæng med helhedsorienteret undervisning. Beskriv, hvilke fagelementer der inddrages i de planlagte aktiviteter, og på hvilken måde det ene fag understøtter det andet ved denne inddragelse Helhedsorientering: En undervisningsform, hvor flere mål og/eller dele tænkes sammen og integreres i helheder, der ud fra en erhvervsfaglig forståelse virker meningsfulde for eleven eller lærlingen. Disse helheder kan for eksempel bestå af temaer eller projekter, hvor der indgår undervisningsmål fra flere fag
Praksisrelatering	Handler om at skabe forbindelse mellem undervisningens indhold på erhvervsskolen og praksis inden for det pågældende erhverv. Det kan også handle om at skabe sammenhæng mellem den teoretiske og den praktiske undervisning. I LUP beskrives hvilke dele af forløbet, der har en nær praksisrelation og hvordan.
Differentiering	Det betyder, at underviseren i sit didaktiske arbejde med at nedbryde mål til undervisnings- og læringsmål, tilgodeser elever eller lærlinges forskellige behov og forudsætninger. Med udgangspunkt i mål og læringsmål tilrettelægger underviseren arbejds- og organisationsformer, indhold, progression og evalueringsformer, der imødekommer elever og lærlinges forskelligheder. Beskriv de overordnede metoder for differentiering, der anvendes i forløbet.

	Der kan her fx beskrives hvilke typer af aktiviteter, der planlægges målrettet til forskellige elevtyper, og på hvilken måde læringsaktiviteter gennemføres. Der kan fx differentieres på: • Opgaver • Indhold • Læringsmetode • Feedback
Evaluering og feedback	Beskriv, hvordan og hvornår i forløbet, du arbejder med evaluering og feedback. Beskrivelsen skal hænge sammen med forløbets indhold, temaer og andre beskrevne læringselementer. Evaluering: En vurdering af, hvad der er godt og mindre godt ift. opfyldelse af fx. et opgavekriterie. Vurderingen kan gennemføres som hhv. formativ (løbende fremadrettet) og summativ (opsamlende). Feedback: En planlagt proces, hvor der både kigges tilbage og fremad med afsæt i en vurdering af fx en praksis, en proces eller et produkt. Underviser og elev reflekterer sammen over elevens viden, kunnen og færdigheder med det formål at fremme læringen.
Bedømmelse (afsluttende)	Bedømmelse er en summativ evaluering, der foregår i forhold til fagets indhold. Ved den afsluttende bedømmelse i et fag eller forløb bliver eleven eller lærlingens grad af målopfyldelse vurderet med afsæt i bedømmelseskriterier, og ud fra eksaminations- og bedømmelsesgrundlaget. Bedømmelsesgrundlaget: Det eller de produkter, processer og præstationer, eleven eller lærlingen har arbejdet med, som derefter bedømmes af underviseren og en eventuel censor. Beskriv, hvilke elementer der udgør bedømmelsesgrundlaget, og hvilken vægt disse elementer hver især skal tillægges. Eksaminationsgrundlaget: Har til formål at give eleven eller lærlingen mulighed for at demonstrere de kompetencer, der skal bedømmes ved prøven. Eksaminationsgrundlaget er det materiale eller stof der eksamineres ud fra, og som dermed skaber mulighed for dialog, spørgsmål, faglige aktiviteter o.a.

	Bedømmelseskriterier: En beskrivelse af konkrete elementer/kriterier, som eleverne eller lærlingene bliver bedømt på. Bedømmelseskriterierne beskriver det, der har betydning for bedømmelsen, og viser tegn på elevens faglighed. Fx ordvalg, handlinger og kropssprog. Bedømmelseskriterierne skal således beskrive, hvad der lægges vægt på ved vurderingen af elevens eller lærlingens præstation i forhold til en bestemt opgaveløsning. Beskriv bedømmelseskriterierne med udgangspunkt i bedømmelses- og eksaminationsgrundlaget, så det tydeligt fremgår, hvilke overordnede elementer, der har betydning for bedømmelsen og viser elevens eller lærlingens faglighed. Bedømmelseskriterierne skal desuden beskrive væsentlige eller uvæsentlige mangler i bedømmelsen af elevens arbejde og bør som minimum være graderet efter præstationsniveau.
Særligt vedr. prøver og eksamen	Der er krav til beskrivelse af prøver og eksamener på erhvervsuddannelserne i LUPPEN. Disse findes i bekendtgørelse om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser § 3 stk. 1 Erhvervsrettet eksamensbekendtgørelse, og betyder at der i LUP for forløbets enkelte prøver yderligere skal beskrives: • Eventuelle begrænsninger i tilladte hjælpemidler • Det anvendte sprog ved prøven, hvis det er et andet sprog end undervisningssproget • Prøveformer og om det er muligt for eksaminanden at vælge mellem forskellige prøveformer • Krav og mål, der er væsentlige for prøven, herunder lokalt fastsatte krav og mål.

Grundfag

Undervisningen i grundfag tilrettelægges ud fra skolens fælles pædagogiske og didaktiske grundlag og i sammenhæng med den pågældende uddannelses erhvervsfaglige undervisning. Målpindene findes i grundfagsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag, erhvervsrettet andetsprogsdansk og kombinationsfag i erhvervsuddannelserne og om adgangskurser til erhvervsuddannelserne \(retsinformation.dk\)](#)

Læringsmål og indhold grundfag

Grundfag	Målpinde	Indhold
Teknologi F	Niveau F <u>1. Produktprincip</u> 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 <u>2. Produktudformning og produktion</u> 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 produkters påvirkning af miljøet <u>3. Test af produkt</u> Afprøve produktet og vurdere om produktet passer med de opstillede krav <u>4. Dokumentation</u> Udarbejde arbejds-skitser, styk- og materialelister, tegninger og lignende.	Kernestof: Der arbejdes med konkrete problemstillinger, relateret til elevernes opgaver i opbygningen af et grundforløbshus. (problemorienteret projektarbejde) Eleverne vil blive præsenteret for 5 – 6 cases der indeholder forskellige problemstillinger som de skal finde passende løsninger til. Emnerne kan være: - Gnaversikring - Træk i ydervæg - Hjørneløsninger - Råd i bund af beklædning - Trægulv som knirker - Det trækker ind ved loft Den første opgave eleverne skal løse er obligatorisk, derefter er der valgfrihed i hvilke emner gruppen vil arbejde med, dog er den sidste opgave individuel. Gruppesammensætninger samt opgaverækkefølge, kan variere fra hold til hold. Til hver case skal der foreligge dokumentation for løsningen samt et fysisk produkt som visuelt kan underbygge den valgte løsning.

		Faget integrerer konkrete håndværksmæssige færdigheder med viden og teknik, som er nødvendige for at kunne være løsningsorienteret.
Tværfaglighed og helhedsorientering		
Undervisningen kobler teknologi med fag som matematik, byggeteknik og materialelære, så eleverne får en helhedsforståelse af byggeprocessen. Projekterne tager udgangspunkt i konkrete byggeopgaver, hvor planlægning, beregning og udførelse hænger sammen.		
Praksisrelatering		
Opgaverne tager udgangspunkt i realistiske tømmeropgaver og branchens arbejdsgange. Eleverne arbejder med materialer, værktøj og teknikker, som svarer til dem, de møder i praktikken, så de ser tydelig sammenhæng mellem teori og praksis.		
Differentiering		
Undervisningen tilpasses elevernes forskellige forudsætninger gennem varierede opgaver og niveauer. Nogle elever arbejder med grundlæggende beregninger og enkle konstruktioner, mens andre udfordres med mere komplekse tegninger, materialevalg og digitale værktøjer.		
Evaluering og feedback		
Eleven vil blive evalueret og få mundtlig feedback på værkstedsarbejde og teoriopgaver ved afslutningen af hver af de 5 teknologi projekter. Evaluering af elevernes fremskridt gennem formative og summative vurderinger, på såvel faglige som personlig udvikling. Tilbage melding, der hjælper eleverne med at forstå deres styrker og områder, der kræver forbedring.		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
De 5 teknologi projekter, samt præsentationen her af.	Der gives en helhedsbedømmelse af det udarbejdede produkt, hvor der lægges vægt på de kvalitetsmæssige krav til den håndværksmæssige udførelse, samt funktionaliteten af det fremstillede produkt. Den mundtlige fremlæggelse, og port folien indgår også i bedømmelseskriterierne, port folien skal indeholde de arbejds-skitser, styk- og materialelister, tegninger og lignende du har brugt i forløbet.	Der afholdes 4 gruppe fremlæggelser og 1 individuel fremlæggelse, med lærer og elev. Hver opgave bedømmes med karakter efter 7-trinskalaen. Derefter afgives en standpunktskarakter som et gennemsnit for de 5 opgaver

Læringsmål og indhold grundfag

Grundfag	Målpinde	Indhold
Matematik F	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 (hjælpemiddelkompetence).	Matematikundervisningen tager udgangspunkt i elevens valgte uddannelse som tømmer ved at gøre undervisningen praksisnær og faglig relevant. Det betyder konkret, at undervisningen er tilrettelagt så matematikken anvendes som beskrevet i nedenstående. Undervisningen er en blanding af teorigennemgang og praktiske øvelser, hvor eleverne løser konkrete opgaver fortrinsvist ud i tømrerværkstedet. Tal- og symbolbehandling 1. Almindelige regneoperationer med tal og konkrete formeludtryk Her er eleverne i værkstedet og lærer om addition og subtraktion, når man måler og skærer materialer – f.eks. brædder eller planker. Multiplikation bruger eleverne, når de skal beregne større mængder ud fra en standardstørrelse. Division bruger eleverne f.eks., når de skal dele materiale op i lige store stykker. Procenter lære eleverne at bruge i forbindelse med beregning af svind, arealbebyggelse og momsregning. Pythagoras og arealberegning bruger eleverne til at lave f.eks. skråtage og til at beregne materialeforbrug til et givent areal. 2. Overslagsregning Her undervises eleverne i at danne sig et hurtigt billede af f.eks. materialeforbrug, tidsforbrug og pris. Overslagsregning kan bidrage til, at eleverne efterfølgende har en bedre forståelse af den nøjagtige udregning. 3. Regningsarternes hierarki Her undervises i at bruge regningsarternes hierarki, når eleverne skal lave f.eks. materialeberegning, prisberegning og tidsplanlægning 4. Procentregning

		Her undervises i momsudregning i forbindelse med tilbud og fakturaer, rabat, fortjeneste og udregning af materialespild og bebyggelsesprocenter 5. Mål og vægt Her er vi i værkstedet, hvor der undervises i opmåling af byggeplads, så man sikrer at alt passer præcist, skæring af materialer i specifikke mål, montering og samling og endelig en afsluttende kontrol og kvalitetssikring. Eleverne lærer at bruge værktøjer til måling som f.eks. tommestok, målebånd og vinkelmåler. Arbejdet med vægt bruges f.eks. i forbindelse med dimensionering af konstruktioner. 6. Forholdsregning Her er eleverne i værkstedet og lærer om forhold i forbindelse med fordeling af materialer – afstand mellem f.eks. vinduer, skalering, hvor eleven overfører en plan fra tegning til virkelighed, blandingsforhold i forbindelse med træbeskyttelse, lim, spartelmasse m.m., omregning af mål. Endelig lærer eleverne at sammenligne tid, pris og mængde. 7. Anvendelse af regnetekniske hjælpemidler Eleverne lærer at bruge både manuelle og digitale værktøjer som f.eks. lommeregner, målebånd og tommestok, laserafstandsmåler, vinkelmåler og byggeapps på telefonen Erhvervsfagligt emne Her får eleverne et oplæg til et "miniprojekt" om stuer, hvori der indgår forskellige beregninger af f.eks. arealer, materialeforbrug, spild, og vinkler. Supplerende stof Her er emnet "geometri" valgt, fordi det vigtigt for mureren at kunne lave korrekte materialeberegninger, præcis opmåling og optegning,
--	--	---

		sikre sig at konstruktioner passer sammen, have mindre spild og færre fejl. Der undervises i nedenstående emner. Geometri 1. Enkle plangeometriske figurer (cirkel, trekant og firkant) Eleverne er i værkstedet for at beregne arealer af vægge, gulve, lofter og gavle, optegne, kontrollere vinkler og linjer, udregne mængder af materialer baseret på areal og rumfang. 2. Enkle rumlige figurer (cylinder og prisme) Eleverne er i værkstedet, hvor de beregner materialeforbrug (hvor mange brædder til et gulv, hvor mange plader til en væg), planlægger rumfang – f.eks. beregner hvor meget træ, der skal bruges til en kasse eller et skab. Eleverne kommer også til at arbejde med cylindere i form af f.eks. stolper, søjler og runde bjælker. 3. Målestoksforhold Her arbejder eleverne med at overføre tegninger til virkelige mål. Eleverne laver selv tegninger og overfører dem herefter til korrekt målestok. På den måde lærer de at læse og forstå tegninger i forskellige målestokke. De lærer også ud fra tegningens mål at planlægge materialeforbrug. 4. Pythagoras' læresætning Eleverne er i værkstedet for at arbejde med retvinklede trækanter blandt andet i forbindelse med at udregne spærlængde. De lærer også at kontrollere, at hjørner og vinkler er retvinklede. 5. Trigonometri i retvinklede trekanter Eleverne er i værkstedet for at beregne hældning på tagspær, stigningsvinkel og trappelængdehøjder samt måling af vinkler og afstande.
--	--	--

Tværfaglighed og helhedsorientering

Undervisningen planlægges, så eleverne tydeligt kan se, hvordan de matematiske områder anvendes i praksis i murerfaget, ligesom der også lægges vægt på, at eleverne får en oplevelse af, at løsning af en større praktisk opgave kræver mestring af flere forskellige matematiske emner.

Matematikundervisningen kobles til de øvrige fag og den håndværksmæssige praksis, så eleverne oplever, at matematikken er et nødvendigt redskab i tømrerfaget. Når de fx beregner arealer, materialeforbrug, vinkler m.m. ser de, hvordan matematik, tegning og fagteori hænger sammen i helheden af en byggeopgave.

Når de fx beregner taghældning, materialeforbrug eller laver økonomiske overslag, arbejder de samtidig med faglige sammenhænge fra byggeteknik, tegning og værkstedsundervisningen. Det giver eleverne en helhedsforståelse af, hvordan forskellige fag supplerer hinanden i en byggeproces.

Praksisrelatering

Undervisningen tager udgangspunkt i konkrete, håndværksmæssige problemstillinger, så eleverne ser, hvordan matematik anvendes direkte i praksis. Opgaverne kan fx være at beregne længden af spær ved en given taghældning, udregne gulvarealer, beregne vinkler på en trappe eller udarbejde overslag over materialeforbrug og priser. Den praksisnære tilgang styrker motivationen og gør matematikken meningsfuld i forhold til elevernes kommende arbejde

Differentiering

Eleverne møder faget med forskellige forudsætninger, og undervisningen differentieres derfor. Nogle elever træner grundlæggende færdigheder i regning, brøker og procentregning, mens andre udfordres med mere avancerede opgaver som beregning af radius i buer, hældningsgrader, rumfangsudregninger eller brug af digitale værktøjer til opmåling. På den måde sikres progression for alle. Undervisningen tilrettelægges derfor med både fælles opgaver og differentierede forløb.

Evaluerings og feedback

- Løbende evaluering af elevernes fremskridt gennem formative og summative vurderinger, på såvel faglige som personlig udvikling.
- Tilbage melding, der hjælper eleverne med at forstå deres styrker og områder, der kræver forbedring.
- Eleven vil løbende blive evalueret og få mundtlig feedback på værkstedsarbejde og teoriopgaver
- Eleven får mundtlig feedback på dokumentationsopgaverne

Eleven vil i løbet af undervisningen (eventuelt på tavlen) skulle 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 teori, øvelsesopgaver og afleveringsopgaver. Evalueringens formål er at understøtte progressionen i den enkelte elevs eller lærings læring, og skal sikre at eleverne eller læringslærerne reflekterer over deres udvikling. Når eleven eller læringslæreren har afsluttet undervisningen, afgives en standpunktskarakter, der udtrykker elevens eller læringslærers aktuelle standpunkt. Kriterierne for afgivelse af den afsluttende standpunktsbedømmelse er de samme som for den afsluttende prøve

Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Eksaminationsgrundlaget er det lodtrukne prøveoplæg. Eleven kan vælge at inddrage sine dokumentationer fra undervisningen som eksempel på beregninger som udgangspunkt for noget, eleven gerne vil tage ind i sin eksamination. Bedømmelsesgrundlaget: Eleverne bedømmes individuelt. Der gives én karakter. Karakteren gives på baggrund af en helhedsvurdering af elevens mundtlige præstation.	Bedømmelsen er en vurdering af, i hvilket omfang elevens præstation lever op til de faglige mål jf. pkt. 2.1 i fagbilaget. I vurderingen lægges særlig vægt på, at eleven kan: Foretage matematisk modellering til løsning af praktiske opgaver i murerfaget (modelleringskompetence). Med andre ord skal eleven kunne omdanne virkelige problemstillinger til matematiske problemer, løse dem og anvende resultat i praksis.	Eleven gives en karakter efter 7-trinskalaen
Særligt vedr. prøver og eksamener		
Der eksamineres efter prøveform A Eleven eksamineres på dansk Tilladte hjælpemidler: Eleven eller lærlingen må bruge alle hjælpemidler, herunder digitale værktøjer: Texas lommeregnere, lommeregnere på telefonen, computere, Wordmat og Geogebra under prøven. Følgende apps: Calc 30, Geogebra lommeregner, Mathway og Photomath (kun som lommeregner). Eleven eller lærlingen må ikke kunne kommunikere under forberedelsen. Om eksamen: Den afsluttende prøve varer to timer. Prøven tager udgangspunkt i et prøveoplæg udarbejdet af læreren. Prøveoplægget tildeles eleven eller lærlingen ved lodtrækning og er ukendt for eleven eller lærlingen. Prøveoplægget indeholder både lukkede og åbne spørgsmål. Spørgsmålene har udgangspunkt i en praktisk situation og kan referere til elevernes eller lærlingenes dokumentation. Spørgsmålene giver eleven eller lærlingen 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. Hvert spørgsmål indeholder matematik, som kendetegner niveauet. Eleven eller lærlingen arbejder i prøvetiden med prøveoplægget. Eleverne eller lærlingene arbejder kun individuelt.		

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	
Førstehjælp	· 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 Førstehjælp - Eleven kan handle ud fra førstehjælpens hovedpunkter i forbindelse med såvel almindelige førstehjælpssituationer som brancherelaterede ulykker samt forebyggelse af disse. Eleven kan handle hensigtsmæssigt ved ulykker, der umiddelbart er livstruende, eller som kan udvikle sig til livstruende situationer. Eleven kan både selvstændigt og i samarbejde med andre, håndtere en voksen bevidstløs person, med og uden normal vejtrækning, jf. ERC guidelines for basal genoplivning. Eleven kan give relevant førstehjælp til en voksen person, der har fremmedlegemer i luftvejene, jf. ERC guidelines for basal genoplivning. Eleven kan yde førstehjælp til akutte skader, akut opståede sygdomme, og kan reagere relevant på den tilskadekomnes tilstand, samt sikre relevant videre hjælp.	
Differentiering		
Undervisningen tager udgangspunkt i elevernes forudgående erfaring (fx spejdere, sportsklub, tidligere kursus). Elever med erfaring kan få udvidede scenarier, mens andre får mere trinvis træning.		
Evaluering og feedback		
Eleven får en formativ evaluering på udførelsen af de praktiske førstehjælpsopgaver. Løbende feedback under øvelser (stabilt sideleje, HLR, standsning af blødning). Efter hver øvelse gives mundtlig feedback på teknik, ro i udførelsen og samarbejde.		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Elevens praktiske handlinger i øvelserne samt teoretisk viden testet via cases/spørgsmål.	Eleven kan handle korrekt og hurtigt i henhold til Dansk Førstehjælpsråds retningslinjer.	Bestået/ikke bestået – kræver korrekt udførelse af alle centrale procedurer (HLR, brug af hjertestarter, standsning af blødning, alarmering).

Certifikatfag (en del af USF)

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

Certifikatfag	Indhold	
Varmt arbejde, brandforanstaltning ved gnistproducerende værktøj	Varmt arbejde - Eleven kan vurdere de mulige farer og de sikkerhedsforanstaltninger, der skal tages ved udførelse af varmt arbejde, som omfatter udførelse af bygningsopgaver med maskiner og værktøj, som afgiver gnister eller varme, som kan foranledige brand på arbejdsstedet. Eleven kan udføre varmt arbejde med gnistproducerende værktøj som skærebrændere, vinkelsliber, loddeværktøj, eller varmluftpistol, brandteknisk korrekt. Eleven kan udføre nødvendige brandtekniske forholdsregler inden arbejdet påbegyndes, foretage indretning af arbejdspladsen og træffe forholdsregler under arbejdet som tilgodeser brandsikkerheden, samt kan udføre de brandtekniske regler som gælder ved arbejdes afslutning. Eleven kan foretage brandslukning på arbejdspladsen. Brand - Elementær brandbekæmpelse, her får du praktiske og teoretiske forudsætninger for at vide, hvordan du skal forholde dig i tilfælde af brand, og hvordan du ved simple hjælpemidler og metoder kan slukke mindre brande og hindre brandudbredelse inden brandvæsenets ankomst.	
Differentiering		
Øvede elever kan få mere komplekse brandscenarier og større selvstændighed, mens uøvede får tydelige trin og støtte.		
Evaluering og feedback		
Løbende mundtlig feedback under teoretiske opgaver og ved brug af værktøj/brandslukker.		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Kombination af teoretisk test (lovkrav, forebyggelse) og praktiske øvelser (brandslukning, korrekt arbejdsforberedelse).	Eleven kan identificere brandrisici, anvende korrekt sikkerhedsudstyr og handle effektivt ved brand.	Bestået/ikke bestået – kræver gennemført teoretisk test og korrekt praktisk slukningsøvelse.

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 certifikatliggende fag indgår i det uddannelsesspecifikke fag.

Certifikatfag	Indhold	
Rulle- og bukkestillads - opstilling mv., jf. Arbejdstilsynets uddannelseskrav.	Rulle Bukke stillads - Eleven kan opstille, ændre og nedtage rulle- og bukkestilladser i henhold til brugsanvisningen for den pågældende stilladsopstilling samt gældende lovgrundlag, således at stilladset er sikkert at arbejde på for de medarbejdere, der efterfølgende skal anvende stilladset. Eleven kan foretage en vurdering af, om stilladset som helhed er planlagt opstillet forsvarligt, set i relation til opgaven, dvs. hvilket arbejde der skal udføres fra stilladset, instruktionen fra arbejdsgiveren, leverandørbrugsanvisningen og opstillingsvejledningen. Eleven kan varetage egen og andres sikkerhed ved opstillingen, og sikre at det udleverede materiel og værktøj anvendes korrekt ud fra viden om opstillingsstedet, dvs. tilstrækkelig viden om jordbund, og byggematerialers egnethed til fastgørelse mv. Eleven har viden om lovgrundlaget på området, herunder ansvarsfordelingen i forhold til relevante aktører, og kan vurdere om stilladsmateriellet er forsvarligt, dvs. uden skadeligt råd og korrosionsskader.	
Differentiering		
Elever med erfaring fra byggeplads inddrages som "instruktører" i mindre grupper, mens andre får tættere vejledning.		
Evaluering og feedback		
Eleven kan forvente feedback på de praktiske og teoretiske opgaver som eleven arbejder med. Undervisningen er proces – og problemløsningsorienteret og derfor er det vigtigt, at eleven få respons på sit arbejde løbende. Det er ikke kun selve resultatet som eleven skal have feedback på, det er i høj grad også måden eleven løser opgaverne på, - elevens evne til at arbejde selvstændigt, - elevens evne til selvevaluering af sin egne indsats og præstation, - elevens evne til at kunne samarbejde med andre er en vigtig forudsætning.		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Uddannelsen opfylder kravet til særlig uddannelse i forbindelse med opstilling, ændring og nedtagning af stilladser højere end 3 meter jf. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 727 af 29. juni 2004.	Eleven bedømmes efter gældende retningslinjer fra Arbejdstilsynets uddannelseskrav	Bestået / ikke bestået

Certifikatfag (en del af USF)

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

Certifikatfag	Indhold	
Maskinkørekort – Træfagenes byggeuddannelser.	Undervisning i: - Bore-/ skruemaskine - Bænksliber - Båndpudser / Excentersliber - El-høvl - Bygningsrundsav - Håndrundsav / Dyksav - Kap- /geringssav - Stiksav - Universalkniv, krumt eller afbrækkeligt blad - Vinkelsliber - Afretter - Tykkelseshøvl - Stationær rundsav - Båndsav	
Differentiering		
Elever med erfaring kan arbejde mere selvstændigt og med sværere emner, mens andre starter med simple øvelser.		
Evaluering og feedback		
Løbende observation og mundtlig feedback under maskinanvendelse (formatsav, afretter, båndsav m.fl.).		
Bedømmelse (afsluttende)		
Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Den af eleven udførte værktøjskasse, samt besvarelse af spørgsmål vedr. maskinkørekort		Bestået / ikke bestået

Uddannelsesspecifikt fag (USF)

USF indgår typisk i samspil med andre fag i projekter og/eller temaer, og det skal derfor beskrives i nedenstående skemaer "tværfaglighed". I dette skema skal I imidlertid indsætte alle læringsmål for USF, ligesom I kan beskrive indholdet for de elementer af USF, der gennemføres som selvstændige elementer. Det samme gælder naturligvis, hvis hele USF ligger som et selvstændigt undervisningsforløb.

USF - læringsmål	Indhold
Eleven eller lærlingen skal have kompetence til med præstationsstandarden begynderniveau at kunne 1) udvise kendskab til begreberne grøn omstilling og bæredygtighed, herunder den tredobbelte bundlinje - miljømæssig, social og økonomisk bæredygtighed, 2) referere de væsentligste regler for sortering og bortskaffelse af affald, herunder have kendskab til affaldshierarkiet og processer for affaldsforebyggelse, forberedelse til genbrug, genanvendelse og bortskaffelse, 3) planlægge og udføre en overskuelig arbejdsproces, samarbejde med andre om løsning af opgaver samt vælge kommunikationsformer og -metoder, der er afpasset modtageren, 4) udvise kendskab til, hvordan de forskellige fagligheder spiller sammen i forhold til at bygge bæredygtigt, 5) udføre målfaste arbejdstegninger, diagrammer og visualiseringer af enkle konstruktioner i 2D og 3D ved brug af digitale tegneprogrammer med korrekt brug af branchens symboler, standarder og illustrationsmetoder, herunder afbilde, dreje, omkante og udfolde i plan og lodret billede, 6) udføre enkle håndtegnede skitser og diagrammer til illustration af konstruktive løsninger og som kommunikationsmiddel,	Tema 1 – Opstart <u>Under dette tema skal vi arbejde med:</u> • Saveøvelser – du vil blive undervist i brugen af tomrestok, tømmerblyant, håndsav og brugen af vinkel. Du bliver undervist i at optegne snitretninger på tømmer samt vinkling i 90 og 45 graders snit og nødvendige skæreteknikker. • Grundlæggende AutoCAD tegning – I tegneprogrammet vil du stifte bekendtskab med forskellige tegneværktøjer og deres funktioner igennem øvelser der styrker din brug af tegneprogrammet. Øvelserne er på begynderniveau og du bliver guidet igennem afhængigt af din læringsstil. • Bladsamlinger – Som en overbygning på dine saveøvelser, vil du blive præsenteret for nogle traditionelle tømnersamlinger der skal udføres ud fra gamle samlingsprincipper, her er tale om tapsamlinger som skal udmåles og dimensioneres korrekt. • Slibning af værktøj – Du vil lære at slibe dit eget værktøj som stemmejern og høvljern og hvordan du holder det skarpt. Tema 2 – Bjælkelag <u>Under dette tema skal vi arbejde med:</u> • Bjælkelag - Du skal arbejde med bjælkelaget i teori og praktik. Her lærer du om hvordan et bærende bjælkelag opbygges i alle dets elementer. • Skitsetegning – Du lærer at lave håndtegning af bjælkelaget, påskrevet alle nødvendige mål og materialer.

7) læse og anvende skitser og målfaste arbejdstegninger og diagrammer ved udførelse af praktiske opgaver, herunder forklare de anvendte symboler og illustrationer,

8) anvende praktisk geometri i tegnings- og værkstedsarbejde, herunder konstruere, afsætte, beregne og kontrollere de almindeligste vinkler, trekanter og firkanter, samt anvende de almindeligste geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel,

9) foretage opmåling og beregning af materialer samt udarbejde materiale- og styklister til enkle opgaver på uddannelsens faglige område med anvendelse af materialebetegnelser, antal, mængde, længde og areal,

10) udvælge og anvende relevant værktøj til en given opgave på uddannelsens faglige område samt vedligeholde almindeligt forekommende håndværktøj,

11) finde og anvende relevante anvisninger på uddannelsens faglige område om konstruktioner, værktøj, materialer, arbejdsmiljø og sikkerhed i skriftlige og elektroniske opslagsværker,

12) varetage egen og andres sikkerhed i kendte arbejdsituationer, demonstrere brug af kroppen i forskellige arbejdsstillinger, bevægelser og arbejdsgange og valg heraf med henblik på at forebygge belastninger samt identificere farer og ulykker før løsning af opgaver,

13) referere formål med og regler for APV, herunder, hvad der forstås ved begrebet seksuel chikane og hvordan det håndteres,

- AutoCAD tegning – Du vil lære at tegne arbejdstegninger til bjælkelaget, ud fra vores skitsetegning. (Mål, Målsætning, tekst, materialebeskrivelse mm)
- Materialeforståelse – hvilke materialer anvender vi, hvilke egenskaber har de, og hvordan anvender vi dem korrekt, b.la. ud fra økonomi- og bæredygtighedsprincipper.
- Værktøjslære – Du vil blive undervist i anvendelse af de forskellige værktøjstyper, som hører sig til faget, herunder: Hammer, vaterpas, målebånd, koben, retskinne mm, samt en del EI- værktøj.
- Mængde og prisberegning – Du skal lære at beregne materialeforbrug for de enkelte temaer, herunder hvor mange materialer du skal bruge, og hvad de koster.
- Kvalitetssikring – Du skal lære at kvalitetssikre dit eget arbejde, sådan at udførelsen er i overensstemmelse med gældende krav.
- Tidsplan – Du skal lære at lave en tidsplan over jeres praktiske arbejde, så det er muligt at tidsbestemme hvor lang tid du anvender på en given opgave.

Tema 3 – Facader

Under dette tema skal vi arbejde med:

- Vægge / Facader – Facader er væggene der står på den længste side af huset. Der er 2 facader
I skal arbejde med facader i teori og praktik
- Byggeteknik/Bygningsfysik– du vil blive undervist i hvordan en facade opbygges med forståelse for fagspecifikke udtryk som: Rem. Stolpe, Løsholt, Lodpost og skråbånd. Du vil lære om hvordan de enkelte del i en facade påvirker hinanden og hvilke kræfter de skal modstå.
- Afstivning – Du skal lære, hvordan vi sikre vores vægge i at falde sammen
- Skitsetegning – Håndtegning af facader, påskrevet alle nødvendige mål og materialer
- AutoCAD tegning – Arbejdstegning til facader, ud fra vores skitsetegning

14) udvælge materialer til en given opgave på uddannelsens faglige område, herunder frasortere materialer behæftet med fejl og mangler, samt anvende de almindeligste begreber og ord om træ, befæstigelser og pladematerialer, 15) anvende materialer til en given simpel opgave på uddannelsens faglige område med et minimum af materialespild,

16) opsøge viden om konstruktioner, materialer og arbejdsteknikker inden for faget, herunder have kendskab til bæredygtige materialevalg,

17) opsnøre ukomplicerede konstruktioner inden for uddannelsens faglige område på profil og materialer,

18) udføre og beklæde simple gulv-, væg- eller tagkonstruktioner under hensyn til de almindeligste regler for forankring, afstivning, brand, lyd, lys og fugt, herunder referere problemstillinger vedrørende råd, svamp og skimmel og udføre dokumentation og proceskontrol,

19) udføre simple spartel- og limopgaver på gulve og

20) udføre nivellerings- og afsætningsopgaver indenfor bygge- og anlægsbranchen med relevante nivellerings- og laserinstrumenter, herunder anvende målebog og udregne koter ud fra udførte nivelleringer.

- Mængde og prisberegning – Du skal lære at finde ud af hvilke og hvor mange materialer vi skal bruge, og hvad de koster
- Kvalitetssikring – Du skal lære at vurdere jeres eget arbejde, sådan udførelsen er i overensstemmelse med gældende krav
- Tidsplan – Du skal lære at lave en tidsplan over jeres praktiske arbejde.
- Materialeforståelse – Hvordan anvender vi vores materialer på den bedste måde
- Værktøjslære – Du skal lære at bruge kapsav og dyksav
- Profiltegning – Du skal i praksis lave en tegning af facaden, på en spånplade. Ud fra denne tegning skal vi bygge facaden.

Tema 4 – Spær

Under dette tema skal vi arbejde med:

Spær – Du skal arbejde med emnet i teori og praktik

Den bærende del af taget. I denne del lærer du om hvordan man opbygger et spær og hvilke kræfter der kan påvirke tagkonstruktionen. Der vil blive undervist i fagspecifikke fagudtryk som: Spærhoved, Spærfod, Træk- og Trykstænger og beslagtyper.

- Du vil blive præsenteret for forskellige Spærtyper og hvordan de anvendes.
- Du vil lære hvordan man dimensionere et spær og sammenføjer de enkelte dele.
- Forankring. – Hvordan fastgøres spærerne til den øvrige bygning.
- Spær inddeling.
- Skitsetegning – Håndtegning af facader, påskrevet alle nødvendige mål og materialer
- AutoCAD tegning – Arbejdstegning til spæret, ud fra vores skitsetegning
- Mængde og prisberegning – Du skal lære at finde ud af hvilke og hvor mange materialer vi skal bruge, og hvad de koster
- Kvalitetssikring – Du skal lære at vurdere jeres eget arbejde, sådan udførelsen er i overensstemmelse med gældende krav

- Tidsplan – Du skal lære at lave en tidsplan over jeres praktiske arbejde.
- Materialeforståelse – Hvordan anvender vi vores materialer på den bedste måde
- Værktøjslære – Du skal lære at bruge kopsav og dyksav
- Profiltegning – I praktik skal Du lave en tegning af spæret i 1:1 på en spånplade. Ud fra denne tegning skal vi bygge spæret

Tema 5 – Nivellering

Under dette tema skal vi arbejde med:

I faget Nivellering vil du lære hvordan man afsætter f.eks. en grund til et mindre hus, hvormed du lærer at flytte punkter fra et sted til et andet så højderne bliver rigtige.

- Hvilke metoder, der kan anvendes ved nivellering og afsætning. Nivellering drejer sig om højdemåling, som bl.a. kan bruges til afsætning af højder til fundament, bjælkesko og lignende. Du vil blive introduceret til forskellige instrument-typer, herunder laserapparater. Undervisningen vil veksle mellem teori og praktiske opgaver. Der afsluttes med en afsætnings-opgave, som du ved hjælp af nivellering skal lave sammen med andre i en gruppe.

Tema 6 – Gavle

Under dette tema skal vi arbejde med:

- Gavle er væggene der står på den korteste side af huset. Der er 2 gavle I skal arbejde med gavle i teori og praktik
- Afstivning – Du skal lære, hvordan vi sikre vores vægge i at falde sammen
- Hulstørrelser til vinduer og døre.
- Mængde og prisberegning – Du skal lære at finde ud af hvilke og hvor mange materialer vi skal bruge, og hvad de koster
- Materialeforståelse – Hvordan anvender vi vores materialer på den bedste måde
- Værktøjslære - Du skal lære at bruge kopsav.

Tema 7 – Tagbelægning

Under dette tema skal vi arbejde med:

Vi skal arbejde med emnet i teori og praktik

Taget er husets klimaskærm der beskytter bygningen mod vejrliget.

- Tagbelægning – du vil blive taget igennem forskellige tagbeklædningstyper og deres fordel og ulemper.
- Tagbelægningstyper – Du skal have forståelse for forskellen på let og tungt tag
- Udhæng – Udhænget er den del af taget som hænger ud over huset.
Vi skal arbejde med emnet i teori og praktik
- AutoCAD tegning – Arbejdsteget af hvordan vi monterer taget og udhænget
- Lægtning – Der vil blive undervist i hvilke typer lægter som kan /må anvendes og deres karakteristika. Selve monteringen og hvad der må anvendes til fastgørelse af lægterne.
- Materialeforståelse – Hvordan anvender vi vores materialer på den bedste måde
- Mængde og prisberegning – Du skal lære at finde ud af hvilke og hvor mange materialer vi skal bruge, og hvad de koster
- Kvalitetssikring – Du skal lære at vurdere jeres eget arbejde, sådan udførelsen er i overensstemmelse med gældende krav
- Tidsplan – Du skal lære at lave en tidsplan over jeres praktiske arbejde.
- Værktøjslære – Du skal lære at bruge specialværktøj til montering af tagbelægningen.

Tema 8 – Konstruktiv træbeskyttelse + Vindue og dør inkl. Vandbrædder og udv. Lysning

Under dette tema skal vi arbejde med:

Under dette emne vil du lære hvordan man opbygger forskellige dele på et træhus, så det kan modstå råd og svamp i så lang tid som det er muligt. Du vil også lære hvordan man monterer døre og vinduer korrekt.

- Beklædningstyper – hvilke typer af træ kan man montere som udvendigt beklædning
- Konstruktiv træbeskyttelse – Dette er en metode til at bygge sit hus, så man beskytter træet mest muligt imod og råd og svamp.
- Fastgørelse af beklædning – Hvordan monterer vi vores beklædning.
- Detaljer v. vindue og dør + Hjørne og bundløsning – Hvordan laver beklædningen omkring vinduer og døre
- Vindspærre – Dette er et produkt der bruges til at holde vind og fugt ud fra vores vægkonstruktion.
- Træ 55 – Træfacader
- Fremstilling og montering af vandbrædder og udvendig lysning
- Isætning af vinduer og døre.

Tema 9 – Lette ydervægge + Facade beklædning

Vi skal arbejde med emnet i teori og praktik

Under dette tema skal vi arbejde med:

- Udvendig beklædning – du vil få kendskab til forskellige typer af træbeklædning som kan anvendes på huset og lære hvordan opbygningen af underlaget til beklædningen konstrueres.
- AutoCAD tegning – Arbejdsteget til montering af beklædningen
- Hvilke typer vindspærre og hvordan monteres vindspærren
- Hvordan monteres beklædningen korrekt
- Montering af musesikring
- Tidsplan – Du skal lære at lave en tidsplan over jeres praktiske arbejde.

- Mængde og prisberegning – I skal lære at finde ud af hvilke og hvor mange materialer vi skal bruge, og hvad de koster

Tema 10 – Gulv

Under dette tema skal vi arbejde med:

Vi skal arbejde med emnet i teori og praktik

Du vil blive undervist i forskellige typer af gulvbelægning og hvordan det bærende underlag opbygges korrekt samt befæstelsen af de forskellige gulvtyper

- Gulvtyper og gulvopbygning
- I skal montere trægulv og vinylgulv
- Mængde og prisberegning – I skal lære at finde ud af hvilke og hvor mange materialer vi skal bruge, og hvad de koster
- Materialeforståelse – Hvordan anvender vi vores materialer på den bedste måde
- Værktøjslære – I skal lære at bruge værktøj til montering af trægulv og vinylgulv

Tema 11 – Træsorter, råd og svamp

Under dette tema skal vi arbejde med:

- Træsorter – Du vil blive undervist i forskellige træsorter og deres fordele og ulemper. Hvordan og til hvad, anvendes til.
- Råd og svamp – Du skal introduceres til de former for råd og svampe, der er trænedbrydende eller sundhedsskadelige i vores boliger og hvordan man undgår at de opstår.

Tværfaglighed og helhedsorientering

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. Eleven motiveres til at integrere fag som matematik og teknologi med tømrerfagets specifikke kompetencer, så der skabes mening både i de uddannelsesspecifikke fag, men ikke mindst i uddannelsens grundfag. Der kombineres teoretisk viden med praktiske færdigheder, i sammenhæng med byggeriets andre uddannelser med de mest velkendte hensyn eleven i fremtiden kan gøre gavn af. Den fælles forståelse anvendes bevidst til at forberede eleven til en dynamisk fremtid.

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. Eleverne arbejder på projekter, der kræver anvendelse af viden fra flere fagområder, og samtidig imødekomme differentieret niveau af den enkelte elev. I praksis betyder det at eleven oplever en dynamik mellem først at blive undervist i teoretiske emner, for derefter at afprøve dem i praksis. Den projektbaserede tilgang er en stor del af grundforløbet, da eleverne opfører små miniatuere, og derfor oplever elementer fra flest mulige af fagretningens indhold. Ved at eleverne arbejder med længerevarende og omfattende projekter, er det muligt at differentiere USF-undervisningen i høj grad.

Praksisrelatering

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. Opgaver og projekter, der afspejler de reelle udfordringer, eleverne vil møde i deres kommende uddannelsesforløb og fremtidige arbejde. Samarbejde med lokale virksomheder for at give eleverne indsigt i arbejdsmarkedets krav.

Differentiering

Ved at eleverne arbejder med et længerevarende projekt er der stor mulighed for at differentiere USF-undervisning, så den passer til den enkle elev.

Undervisningen tilrettelægges – hvis nødvendigt – på flere niveauer, så alle målgrupper tilgodeses, og sandsynligheden for optimalt udbytte for alle elever øges. Den differentierede undervisning indebærer at sætte individuelle læringsmål for eleverne, der er realistiske og udfordrende, men også opnåelige. I undervisningen er der fokus på at eleverne lærer på forskellige metoder som øvelse til selvlearning. Nogen er visuelle, andre er auditive eller kinæstiske. Her er der fokus på at tilpasse metoder og materialer, samt pædagogiske tilgange til at imødekomme de forskellige læringsstile.

Undervisningen fokuserer i forlængelse af deres inddragelse at deres baggrunde og forudgående viden og færdigheder er forskellige. Derfor fokuseres der på at den differentierede undervisning giver eleven mulighed for at møde tilpassede opgaver og aktiviteter der passer til den enkeltes niveau, men med intentioner om stigende faglig taksonomi, for at hver elev bedst mulig oplever succes.

Undervisningen gør brug af en række undervisningsmetoder, såsom gruppearbejde, individuelle opgaver, projektbaseret læring og teknologibaserede aktiviteter, individuelt balanceret for at skabe bedst mulig læring og samtidig mest motiverende undervisningsmiljø. Eleverne inddrages respektfuldt, og anerkender den enkelte elevs forudsætninger, som et fokus for individets totale trivsel.

Evaluerings og feedback

Løbende evaluering af elevernes fremskridt gennem formative og summative vurderinger, på såvel faglige som personlig udvikling. Tilbage melding, der hjælper eleverne med at forstå deres styrker og områder, der kræver forbedring. Eleven vil løbende blive evalueret og få mundtlig feedback på værkstedsarbejde og teoriopgaver. Eventuelle afleveringsopgaver vil blive evalueret skriftligt. Herudover vil eleven i løbet af undervisningen (eventuelt på tavlen) skulle kunne redegøre for enkle vigtige grundprincipper på baggrund af fra den teori, der er gennemgået og det kendskab til emnet, som eleven har tilegnet sig gennem værkstedsøvelser, teoriopgaver og eventuelle hjemmeopgaver. Evalueringens formål er at understøtte progressionen i den enkelte elevs eller lærings læring, og skal sikre at eleverne eller læringerne reflekterer over deres udvikling. Derudover vil eleven mindst en gang i måneden få både summativ feedback og feedforward til kontaktlæresamtalen.

Bedømmelse (afsluttende)

Bedømmelsesgrundlag/eksaminationsgrundlag	Bedømmelseskriterier	Bedømmelse (karakter, bestået, gennemført eller andet)
Elevers mundtlige fremlæggelse og den praktiske prøve	Eleven skal kunne demonstrere en grundlæggende viden af udtrykket emne. Eleven kan anvende relevante faglige udtryk, som beskrivelse af kendte faglige problemstillinger. Det accepteres at overstående fremkommer, ved hjælp af eksaminators spørgsmål. Ud af følgende bedømmelseskriterier skal 4 ud af 6 være opfyldt. • Tolerance på lod og vatter er 3 mm på 60 cm. • Skal vise konstruktiv træbeskyttelse. • Regler for montering af beklædning, herunder fastgørelse. • Snitflader skal være rene savsnit uden efterbehandling. • Samlinger skal fremstå bindige, med maks. 3 mm luft. • Tolerance på hovedmål +/- 5 mm	Bestået / ikke bestået

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
- Regler for sortering og bortskaffelse af affald. - Planlægge og udfører en arbejdsopgave. - Vælge og anvende håndværktøj, til en arbejdsopgave. - Sikkerhed i forbindelse med arbejdsopgaver. - Udvalge materialer til en arbejdsopgave, samt frasortere materialer behæftet med fejl. - Simple gulv, væg og tagkonstruktioner.	Eleven deltager i dagligdagens arbejdsområde ved en tømrermester. Eleven er i 1 uges VFU, ved en selvvalgt tømrermester

I Bekendtgørelse om prøver og eksamen i grundlæggende erhvervsrettede uddannelser: [Erhvervsrettet eksamensbekendtgørelse \(retsinformation.dk\)](https://www.retsinformation.dk/eli/lovtidl/2017/06/23/1314) ses alt om planlægning, prøveformer og bedømmelse.

Links til eksamenshåndbog med bedømmelsesplan og eksamensreglement

Tekniske erhvervsuddannelser:

[Eksamenshåndbog – bedømmelsesplan og eksamensregler](#)

Merkantile erhvervsuddannelser:

[Eksamenshåndbog – bedømmelsesplan og eksamensregler](#)