

LUP
TØMRER EUX
GRUNDFORLØB 2

NEXT UDDANNELSE KØBENHAVN

GÆLDENDE AUGUST 2024

Træfagenes byggeuddannelse grundforløb 2

Links til regler og rammer

- Bekendtgørelse om erhvervsuddannelser: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/953>
- Bekendtgørelse om erhvervsuddannelser med flere: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2022/555>
- Bekendtgørelse om træfagenes byggeuddannelse: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2024/372>
- Links til Pæd Pixi og PDG: [Pæd Pixi på NEXT Move](#)



Pejlemærker

På NEXT står vi på følgende pejlemærker. De er her kort beskrevet og anvendes i vores konkrete pædagogisk didaktiske arbejde.

- **Tænke og agere bæredygtigt:** understøtte at eleverne får en bred forståelse for bæredygtighed gennem FN's verdensmål. At eleverne oplever, at de kan være med til at gøre en forskel, når de foretager konkrete bæredygtige handlinger ind i det fag, de er ved at uddanne sig til.

- **Skabe en eksperimenterende og meningsfuld læringskultur:** tilrettelægge varieret undervisning med høj elevaktivitet og medbestemmelse, hvor der er plads og rum til fordybelse og udforskning, til at være nysgerrig og turde prøve. Og hvor der er åbenhed for at begå fejl og tage ved lære af dem i et tolerant og trygt læringsmiljø.
- **Sikre kompetencer til at udvikle fremtidens samfund:** styrke og udvikle elevernes softskills, relationelle kompetencer, deres evne til kollaboration, deres evne til at kritisk tænkning, herunder at træffe begrundede beslutninger, agere og udvise digitale dømmekraft, samt understøtte elevernes læringskompetencer, dvs. evne og lyst til at lære og reflektere over egen læring.

Pædagogisk, didaktisk og metodisk grundlag

Formålet med afsnittet Pædagogisk, didaktisk og metodisk grundlag er, at vi får et fælles afsæt for, hvad vi forstår som god undervisning på NEXT, og hvad der vægtes, når vi taler om pædagogik og didaktik. Den nye LUP tager udgangspunkt i følgende begreber.

Klasseledelse

Klasseledelse drejer sig om *kontakt* og *styring*, om hvordan man både *kommunikerer* med klassen og skaber *gode rammer* omkring undervisningen. Tydelig klasseledelse skaber et trykt læringsmiljø, som støtter elevernes faglige og sociale læring. Klasseledelse drejer sig også om tydeligt at markere *begyndelse*, *overgange* og *afrunding* af undervisningen, herunder at tydeliggøre læringsmålene og have en synlig rød tråd. Undervisningslokalets indretning er en del af undervisningsplanlægningen.

Fx kan varieret brug af de fysiske rammer understøtte indholdet af undervisningen, herunder høj elevaktivitet og styrket samarbejdskultur.

Undervisningsdifferentiering

Undervisningsdifferentiering er et pædagogisk *princip* for undervisning, hvor man tager afsæt i elevernes forskellige forudsætninger, potentialer, behov og interesser. Med dette udgangspunkt tilrettelægges undervisningen, så man kan udnytte forskelligheden til at håndtere såvel fælles som individuelle mål. Læringsmålene er stadig ens for alle elever, men der er forskellige veje hen mod dem og grader af opfyldelse af dem. Man kan differentiere på arbejds- og organisationsformer, valg af indhold, produkt, progression og evalueringsformer.

Brug af digitale læremidler, hybrid undervisning og Blended Learning er eksempler på, hvordan man kan arbejde med differentieret undervisning.

Praksisrelatering

Eleverne skal opleve, at der i undervisningen er en tæt kobling til det fag, de er ved at uddanne sig til, så de opnår de relevante erhvervsfaglige kompetencer. Praksisrelatering drejer sig *både* om at skabe sammenhæng og transfer mellem den teoretiske og praktiske del af undervisningen på skolen og om at styrke og facilitere samarbejdet mellem skole og virksomheder/praktiksteder, så læringsudbyttet øges og der skabes det bedst mulige læringsrum i begge arenaer.

Man kan arbejde på mange måder med praksisrelatering, alt efter, hvor man er i uddannelsen. På hovedforløb kan samarbejdet mellem skole og virksomhed/praktikforløb styrkes gennem tydelige praktikmål nedskrevet i en praktikbog, som både skole og virksomhed bruger.

På grundforløb 2 fordrer Trepartsaftalen et øget samarbejde mellem skole og virksomhed, men også mellem forskellige fagligheder internt på skolen.

På grundforløb 1 kan virksomhedsforlagt undervisning, VFU, hjælpe eleverne til at blive mere afklarede i forhold til branchevalg.

Helhedsorienteret og tværfaglig undervisning

På NEXT tilstræber vi, at undervisningen tilrettelægges, så den er helhedsorienteret og/eller tværfaglig.

Helhedsorienteret undervisning forstås som en undervisningsform, hvor flere mål eller dele tænkes sammen og integreres i helheder, som vil opleves meningsfulde for eleverne.

Ved *tværfaglig undervisning* forstås undervisning, hvor eleverne opnår kompetencemål og indhold på tværs af en række fag. Der inddrages således forskellige faglige elementer fra forskellige fag eller uddannelser.

Både helhedsorienteret og tværfaglig undervisning kan tilrettelægges enten som *temaer* eller gennem *projektarbejde*. I tema- og projektorganiseret undervisning er eleverne i høj grad aktive og medbestemmende og de får mulighed for faglig at fordybe sig i et emne, hvor de inden for en given ramme i større eller mindre grad selv definerer problemstilling og fokus og på den måde kan eksperimentere, innovere og skabe. Projekter og temaer kan være centreret omkring autentiske opgaver fra branchen. Herigennem opnår eleverne både viden om og større forståelse for deres fag.

Et tema kan eksempelvis være, at eleverne arbejder sammen om, hvordan man kan øge biodiversitet gennem konkrete tiltag, som fx at bygge insekthoteller.

Feedback

Elever har brug for at få feedback fra deres lærer i løbet af undervisningen, så de oplever, at de rykker sig fagligt og personligt. Feedback er en tilbagemelding til eleverne om, hvorvidt de er på rette vej og hvad de skal gøre for at komme videre og blive endnu dygtigere. Hovedformålet med feedback er at både elev og lærer reflekterer over elevens faglige og personlige udvikling med henblik på at mindske afstanden mellem, hvor eleven *er*, og hvor eleven skal *være*, jf. målene for undervisningen. Det er vigtigt, at tilbagemeldingerne til eleven er systematiske og planlagt på baggrund af de fastsatte mål.

Der er mange måder man kan arbejde med feedback. Eksempelvis gennem elev-elev feedback eller elev-selvurderinger, hvor eleverne vurderer egen viden og færdigheder i forhold til et givent emne.

Evaluering og bedømmelse

Evaluering forstås som en *vurdering* af, hvad der er godt og mindre godt i forhold til opfyldelse af fx et opgavekriterie og kan gennemføres både *formativt* (fremadrettet) og *summativt* (opsamlende).

Det er væsentligt, at evaluering af undervisningen både foretages af lærere og elever. Som lærer evalueres det faglige, der gives en kvalificeret *vurdering* af, hvordan forskellige faglige opgaver opfylder/ikke-opfylder bestemte mål og kriterier, samtidig evalueres elevtrivsel og læringsmiljø.

Ved at eleverne evaluerer undervisningen og læringsmiljøet, får læreren mulighed for løbende at udvikle læringsrummet.

I LUP beskrives bedømmelse og evaluering både af fra grundlag og kriterier.

Bedømmelses*grundlag* drejer sig om bedømmelse af produkter, processer eller præstationer. Det kan gøres på flere måder og behøver *ikke kun* at ske ved at give en karakter. Derimod kan man også give mundtlig eller skriftlig formativ feedback i forhold til eksempelvis arbejdsproces og –metoder og evne til at samarbejde og/eller arbejde selvstændigt.

Bedømmelses*kriterier* knytter sig til den afsluttende summative bedømmelse, og er en beskrivelse af de konkrete faglige elementer/kriterier eleverne bliver bedømt på, eksempelvis *elev kan vejlede kunden omkring produktkøb, eleven kan sammenføje to elementer af træ i en vinkel på 90°*.

Bedømmelseskriterierne skal således beskrive, hvad der lægges vægt på ved elevens præstation i forhold til en bestemt opgaveløsning.

Bedømmelseskriterierne skal beskrive både *væsentlige* og *uvæsentlige mangler* i bedømmelsen af elevens arbejde og bør være gradueret efter præstationsniveau.

Uddannelsesspecifikke fag

På grundforløbet skal eleverne opnå viden, færdigheder og kompetencer som beskrevet i § 3 i bekendtgørelsen for træfagenes byggeuddannelse for at kunne fortsætte på hovedforløbet

Jf. link øverst.

Grundfag

Eleverne skal have følgende grundfag på grundforløbet:

- Dansk på C-niveau
- Engelsk på C-niveau
- Samfundsfag på C-niveau
- Matematik på C-niveau
- Teknologi på C-niveau
- Fysisk på C-niveau

Grundfagene er beskrevet i den gymnasiale del af EUX teknisk LUP.

Certifikatfag

Førstehjælp

Kompetencer svarende til "Førstehjælp på erhvervsuddannelserne" efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. august 2016.

Rulle- og bukkestillads

Rulle- og bukkestillads – opstilling mv. jf. Arbejdstilsynets uddannelseskrav.

Elementær brandbekæmpelse

Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014.

Valgfag, virksomhedsforlagt undervisning og praktikpladssøgning

Valgfag

I valgfagsuger vil eleverne have mulighed for at arbejde med tømrerrelaterede emner som ikke bedømmes formelt. Formålet med disse emner er at give de elever som har behov for yderligere træning mulighed for dette (støttefag) samtidigt med at elever som ønsker yderligere udfordringer (bonusfag) får mulighed for dette. Et eksempel på et valgfagstema der kan arbejdes med er emnet "gammeldags byggeteknikker" hvor eleven lærer at bruge traditionelt håndværktøj

og klassiske håndværksmetoder. Et andet valgfagstema er “avanceret opsnøring” hvor eleverne arbejder med metoder hvormed der kan bygges huse med skæve vinkler og grader.

Virksomhedsforlagt undervisning (VFU)

I valgfagsuger vil eleverne også have mulighed for at have virksomhedsforlagt undervisning hos en mester indenfor branchen. Formålet med denne undervisning er dels at styrke elevens faglige færdigheder (håndelag, fagsprog, materialekendskab) samt at give eleven bedre forudsætninger for at skabe netværk i virksomheder som kan tilbyde en uddannelsesaftale.

Lærepladssøgning

Fokus på praktikpladssøgning er en gennemgående ting på grundforløbet. Eleverne vil allerede fra første uge blive præsenteret for lærepladsen.dk hvor eleverne vil oprette CV.

Merit


Inden for de første 14 dage udarbejdes der RKV-afklaring efter gældende bekendtgørelse om erhvervsuddannelser (se link øverst).

UDDANNELSE: Træfagenes byggeuddannelse grundforløb. 20 UGER

Tema, projekt, fag	Mål for undervisningen (lærings- og bekendtgørelsesmål)	Indhold i undervisningen	Evaluering og bedømmelsesgrundlag (Formativ)	Bedømmelseskriterier (Summativ)
Modul 1 Introduktion til tømrerskolen GF2 (intro)				
<ul style="list-style-type: none"> - Elev på NEXT - Tegningslære - Praktik - Materialer, konstruktioner og bæredygtighed - Sikkerhed og arbejdsmiljø 	<p>Når forløbet er slut, skal eleven kunne benytte skolens administrative systemer til at se skema og finde undervisningsmaterialer.</p> <p>Mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kender til skolens og uddannelsens systemer og regler • Eleven kender til skolens digitale tegneprogram og er introduceret til tegningslære • Eleven kender til brug af simpelt håndværktøj • Eleven kender til skolens regler for affaldshåndtering • Eleven kender til regler for brug af sikkerhedssko og personlige værnemidler 	<p>Eleverne logger skolens netværk og på Itslearning og får derved adgang til diverse informationer om skolen, uddannelsen, undervisningsopgaver mm. Eleven introduceres til, og arbejder selvstændigt med skitsetegning, projektionstegning på papir og skolens digitale tegneprogram. Eleverne introduceres til tegningslære først som håndtegning og efterfølgende digital tegning i A-CAD. De tegner små opgaver på plan som efterfølgende bygges på værkstedet, efter</p>	<p>Bedømmelsesgrundlag er observation og dialog med eleverne. Kendskab til skolens ordensreglement vurderes med digital test i Itslearning.</p> <p>På intromodulet foretages en vurdering af elevernes realkompetencer (hvad de kan allerede), og der holdes samtaler med eleverne enkeltvis for at afklare om eleverne har særlige behov.</p>	<p>Der sikres at:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kender skolens ordensregler • Eleven kender uddannelsens struktur • Eleven er introduceret til skolens digitale tegneprogram • Eleven er introduceret til brugen af brugen af simpelt håndværktøj • Eleven kender til regler for sortering af affald • Eleven ved hvornår der er behov for at anvende

		<p>principperne for traditionel opsnøring.</p> <p>I værkstedet laves skæreøvelser og små praktiske enkeltmandsopgaver som har til formål at lære eleverne om brugen af håndværktøj, men også giver læreren et billede af elevens faglige niveau.</p> <p>Eleven skal også lære om hvordan affald sorteres og hvilke regler der gælder om brug af sikkerhedssko. På værkstedet skal eleven i gang med at bruge simpelt håndværktøj, bla. fukssvans, vinkel, tommestok og blyant.</p>		<p>sikkerhedssko og andre personlige vernemidler.</p>
Elev på Next	Når forløbet er slut, skal eleven kunne logge på Itslearning og Studica og finde relevant information om undervisningen, skema og ændringer i dette.	<p>Der logges på skolens netværk og på de forskellige programmer.</p> <p>Eleven lærer om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brug af Itslearning • Studiekort • Studica 	Lærer observerer om alle kan logge på. Der laves digital test af ordensregler.	Det sikres at eleven kan logge på alle programmer. Test om ordensregler skal bestås.
Tegningslære håndtegning og digitaltegning.	<p>Når forløbet er slut, skal eleven kunne udføre simple håndtegninger og detaljerede digitale projektionstegninger hvor der anvendes korrekt stregtype, målestok og tegningshoved.</p> <p>Kompetencemål 4 fra bekendtgørelsen:</p>	<p>Der tegnes simple skitser og håndtegninger. Eleverne undervises i principper for projektionstegning ved at tegne simple figurer i vandret og lodret billede</p>	Lærer giver løbende feedback til elever om emnet. Eleverne afleverer digital tegning som progressere fra simpel projektionstegning af	Der vurderes om: Eleven kender forskel på lodret og vandret billede. Eleven kender til brugen af forskellige stregtyper. Eleven kan bruge simple digitale tegnefunktioner.

	Håndtegnede skitser, måltekniske standarder og nivilering.	først i hånden, og derefter samme tegninger i digital form. Eleven guides til installation af tegneprogrammet Auto CAD. Eleverne præsenteres for grundlæggende funktioner i skolens digitale tegneprogram. Eleven skal lære om: <ul style="list-style-type: none"> • Skitsetegning • Principper for projektionstegning. • Simple kommandoer i digitalt tegneprogram 	eksempelvis en tændstikæske og frem mod tegningen af komplekse strukturer. Tegningerne afleveres som PDF-fil i Itslearning.	
Praktik	Når forløbet er slut, skal eleven kunne navngive håndværktøjet og i gang med at bruge dette korrekt.	Der laves skæreoøvelser og simple traditionelle træsamlinger. Eleven skal lære om: <ul style="list-style-type: none"> • Navne på og brugen af simpelt håndværktøj. • Opførsel på værkstedet 	Lærer giver løbende feedback til elever om emnet. Eleverne spørges om navne på værktøj.	Der vurderes om: Eleven kender navne på håndværktøjet
Materialer, konstruktioner og bæredygtighed	Når forløbet er slut, skal eleven kende skolens regler for affaldssortering. Mål fra bekendtgørelsen 8 og 9	Eleven skal lære om: <ul style="list-style-type: none"> • Korrekt sortering af byggeaffald 	Lærer giver løbende feedback til elever om emnet. Eleverne spørges om hvordan affald sorteres.	Det vurderes om: Eleven kan sortere affald korrekt.

 <p>Verdensmål nr. 12</p>		<p>Affald sorteres efter endt arbejde i 5 kategorier:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rent træ • Småt brændbart • Plader • Metal • Gipsplader 	<p>Eleverne undervises i betydningen af oprydning på værkstederne og hvordan man mindsker risici for arbejdsskader.</p>	
<p>Sikkerhed og arbejdsmiljø</p>	<p>Når forløbet er slut, skal eleven kende til regler for brug af sikkerhedssko Eleven skal lære om: Regler for brug af sikkerhedssko i byggebranchen.</p>	<p>Eleverne gøres opmærksomme på rabatordningen der er indgået med Carlras og Carlsens Arbejdstøj. I værkstedet snakkes om hvorfor der skal benyttes værnemidler.</p>	<p>Når intromodulet er slut, skal alle elever have sikkerhedssko. Dette sikres i 1. uge i modul 1 sikres dette.</p>	<p>Det vurderes om: Eleven kender til regler for brug af sikkerhedssko, og om eleven har en forståelse for vigtigheden af dette.</p>
<p>Portefølje over egen læring.</p>	<p>Eleverne fører en ugentlig Portefølje over deres oplevelser, opgaver, progression, frustration og erkendelser. Samlet set en refleksions proces over egen læring.</p>	<p>Eleven skriver og indsætter billeder af de opgaver der er blevet arbejdet med gennem ugen og skriver egne refleksioner ned i denne.</p>	<p>Porteføljen bruges i dialogen med læreren til at reflektere over elevens progression, motivation og læring.</p>	<p>Porteføljen er elevens værktøj til egen evaluering og refleksion.</p>
<p>Første VFU Periode af 1 uges varighed</p>	<p>Eleverne skal selv finde et firma som vil lade dem deltage i firmaets arbejdsopgaver. Eleven følger i denne uge en normal 37 timers arbejdsuge.</p>	<p>Eleven introduceres til SDBF blanket systemet, og hjælpes i gang med ansøgningsprocessen. Til denne proces gøres brug af virksomhedskonsulenterne</p>	<p>VFU-perioden er afslutningen på modul 1</p>	<p>Der følges op på elevens oplevelser ude i VFU-perioden. Oplevelser deles i plenum, evt. som oplæg for klassen.</p>

Modul 2

Grundlæggende arbejdsteknikker og metodelære

<ul style="list-style-type: none"> - Tegningslære - Materialer, konstruktioner og bæredygtighed - Praktik - Sikkerhed og arbejdsmiljø - Førstehjælp 	<p>Der arbejdes med mål for undervisningen jævnfør uddannelsesbekendtgørelsens § 3: https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2024/372#P3</p> <p>Når forløbet er slut, skal eleven have kendskab til sikker og forsvarlig brug af håndværktøj. Eleven skal have lært at udføre simpel opsnøring af et produkt og skal vide hvordan man tegner og udskriver simple digitale tegninger. Derudover skal eleven have viden om træsorter, pladetyper, søm og skruer, samt principper for konstruktiv og kemisk træbeskyttelse.</p> <p>Derudover skal eleven lære at yde førstehjælp.</p>	<p>På modul 2 tegnes og bygges der en tømmerbuk og et bordbænkesæt. Tømmerbukken bygges som enkeltmandsopgave hvilket sikrer at eleven selvstændigt får øvet brugen af sit håndværktøj. Efterfølgende bygges bordbænkesæt som en 2 mandsopgave hvilket træner eleverne i samarbejde, samt giver yderligere erfaring i brug af håndværktøj. Begge opgaver tegnes digitalt inden de udføres i værkstedet.</p>	<p>Bedømmelsesgrundlag er praktiske opgaver udført på modul 2, samt digital tegneprøve. Materialeleære bedømmes med digital test i Itslearning. Bemærk at bedømmelsen på modul 1 ikke er endelig, men kun et udtryk for elevens foreløbige målopnåelse.</p>	<p>Der vurderes om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan betjene håndværktøj sikkert og korrekt • Eleven kan udføre korrekt opsnøring <p>Eleven kender til regler for valg af søm og skruer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kender til principper for konstruktiv træbeskyttelse • Eleven kan tegne simpel projektionstegning i digitalt program
<p>Tegningslære</p>	<p>Når forløbet er slut, skal eleven selvstændigt kunne færdiggøre en projektionstegning i et digitalt tegneprogram. Eleven skal kunne anvende de korrekte linjetyper (streger, stiplet og hjælpelinjer) og kunne målsætte tegningen. Derudover skal eleven kunne udskrive tegningen med udfyldt tegningshoved.</p> <p>Målpinde 3 og 11 fra uddannelsesbekendtgørelsens § 3.</p>	<p>Der udarbejdes tegninger af de opgaver eleverne skal bygge i værkstedet. Tegningerne udføres med mål. Der arbejdes med projektionstegning, målsætning og visuel forståelse.</p>	<p>Bedømmelsesgrundlag er tegneprøve (eksempelvis af hammerhoved) som tegnes digitalt. Eleven får løbende feedback på de afleverede tegninger i forhold til anvendelsen af programmets værktøjer, på den rumlige forståelse, og på tegningens opsætning. Læreren giver også eleven feedback ved at italesætte hvor eleven bør lægge sit fokus i</p>	<p>Der vurderes om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan bruge korrekt strejtyper • Eleven kan målsætte tegningen korrekt • Eleven kan bruge grundlæggende funktioner i tegneprogram • Eleven kan tegne lodrette og vandrette billeder

			<p>opgaverne, med henblik på at opnå et endnu bedre resultat i næste tegning.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan klargøre tegningen til udprint og printe denne
<p>Praktik</p>	<p>Når forløbet er slut, skal eleven kunne opsnøre og bygge mindre opgaver primært ved brug af håndværktøj.</p>	<p>Der udføres praktiske opgaver på værkstedet ved brug af håndværktøj. Opgaverne der bygges, er simple opgaver eksempelvis en tømrerbuk, en ligesidet terning af gips, et bordebenkeset. Alle disse opgaver snøres op på traditionel vis, på plader og udelukkende ved hjælp af ret skinne, passer, tommestok og blyant.</p> <p>Eleven skal lære om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • At bygge en mindre praktisk opgave ved hjælp af håndværktøj. • Hvordan man udfører opsnøring (tegning på plade) og overfører tegning til produkt ved korrekt brug af vinkel. • Hvordan man sliber og anvender stemmejern • Hvordan man anvender håndsav 	<p>Bedømmelsesgrundlag er de praktiske opgaver der er udført i løbet af modulet. I bedømmelsen kigges der på grundighed, korrekthed, og anvendelsen af materialerne. Feedback gives løbende til eleven og læreren korrigerer og vejleder under vejs.</p>	<p>Der vurderes om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan udføre en korrekt opsnøring efter en udleveret tegning. • Eleven kan oprejse en vinkelret linje og kontrollere med Pythagoras. • Eleven kan tegne vinkelrette streger op på tømmer og skære efter dem • Om stikflader udført med stemmejern er plane. • Om snit udført med håndsav er rene og følger streg.

<p>Materialer, konstruktioner og bæredygtighed</p>	<p>Når forløbet er slut, skal eleverne have en grundlæggende viden om materialelære på tømreruddannelsen.</p> <p>Målpinde 6,7 og 15 fra uddannelsesbekendtgørelsens § 3.</p>	<p>Undervisningen gennemføres som en kombination af teoretisk gennemgang med eksempelvis Power Point og med praktiske forklaringer i værkstedet. Undervisningen kan også gennemføres så eleverne fremlægger små opgaver om eksempelvis træsorter i plenum.</p> <p>Der laves små opmålingsøvelser hvor eleverne beregner mængder og priser på mindre opgaver.</p> <p>Eleven skal lære om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forskellige træsorter og deres anvendelse i byggeri. • Valg af søm og skruer • Forskellige pladetyper • Principper for konstruktiv og kemisk træbeskyttelse • Valg af træsort og træbeskyttelsesmetode ud fra bæredygtige principper 	<p>Bedømmelsesgrundlaget er løbende drøftelser med eleverne om emnerne samt diverse digitale evalueringer på Itslearning.</p>	<p>Der vurderes om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven kan nævne eksempler på danske og udenlandske træsorter og deres anvendelse. • Eleven kan forklare hvordan korrekt søm eller skrue vælges. • Eleverne kan nævne forskellige pladetyper. • Eleven kan forklare principperne konstruktiv og kemisk træbeskyttelse. • Eleven kan komme med eksempler på bæredygtige overvejelser omkring valg af plader og træsorter. Eleven kan beregne mængder til en mindre byggeopgave.
--	--	---	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Opmåling af mindre byggeopgaver • Arbejde med gips og principperne for dette. 		
Sikkerhed og arbejdsmiljø	<p>Viden om: 10) Forebyggelse af arbejdsbetingede belastningslidelser samt fysisk, kemisk-biologisk og psykosocialt arbejdsmiljø. 12) Indholdet i en APV.</p> <p>Færdigheder i: 7) Identifikation af farer og ulykker før løsning af opgaver. 8) Brug af kroppen i forskellige arbejdsstillinger, bevægelser og arbejdsgange og valg heraf med henblik på at forebygge belastninger.</p>	<p>Undervisningen gennemføres som en integreret del af værkstedsundervisningen. Her arbejdes med indretning af arbejdspladser, og eleverne instrueres i korrekte arbejdsmetoder så de undgår for tidlig nedslidning.</p>	<p>-Eleven evalueres på hvordan de bruger det de lærer om arbejdsmiljø og sikkerhed i praksis i værkstederne. Der drages løbende paralleller mellem teori og handling i praksis, for at tydeliggøre de farer der ligger i værkstedsarbejdet. Endvidere quizzes eleven i den teoretiske viden.</p>	<p>Eleven skal have viden om personlige vernemidler og deres brug. Eleven skal kende til vigtigheden af oprydning. Eleven skal være bekendt med procedure hvis der opstår en ulykke i værkstedet. Eleven skal være bevidst om vigtigheden af korrekt løfte teknik, og derved undgå overbelastningsskader.</p>
Faglig stolthed og egen kritik.	<p>Konstruktion af Bordebænkeset omhandler tillige at eleven oplever hvad det vil sige at levere en vare til en potentiel kunde.</p>	<p>Eleven skal gennem denne opgave opleve hvad det vil sige at skulle levere en vare</p>	<p>Elevens grundighed og engagement evalueres og eleven motiveres til at tage ejerskab til opgaven og ansvaret over for kunden italesættes.</p>	<p>Opgaven bedømmes på resultatets kvalitet lige så vel som på elevens engagement i opgaven.</p>
Portefølje over egen læring.	<p>Eleverne fører en ugentlig Portefølje over deres oplevelser, opgaver, progression, frustration og erkendelser. Samlet set en refleksions proces over egen læring.</p>	<p>Eleven skriver og indsætter billeder af de opgaver der er blevet arbejdet med gennem ugen og skriver egne refleksioner ned i denne.</p>	<p>Porteføljen bruges i dialogen med læreren til at reflektere over elevens progression, motivation og læring.</p>	<p>Porteføljen er elevens værktøj til egen evaluering og refleksion.</p>

Anden VFU Periode af 1 uges varighed	Eleverne skal selv finde et firma som vil lade dem deltage i firmaets arbejdsopgaver. Eleven følger i denne uge en normal 37 timers arbejdsuge.	Eleven introduceres til SDBF blanket systemet, og hjælpes i gang med ansøgningsprocessen. Til denne proces gøres brug af virksomhedskonsulenterne .	VFU-perioden er afslutningen på modul 2	Der følges op på elevens oplevelser ude i VFU-perioden. Oplevelser deles i plenum, evt. som oplæg for klassen.
--------------------------------------	---	---	---	--

Modul 3
Opsamling og VFU 3

Modulets indhold	<p>Der arbejdes med mål for undervisningen jævnfør uddannelsesbekendtgørelsens § 3: https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2024/372#P3</p> <p>Når modulet er slut, skal eleven have løst alle de stillede opgaver, og ikke længere have hængepartier. Modulet bruges således til at eleverne kan indhente det de er bagude i både teori og praktik, f.eks. færdiggørelse af bordebænkeset. Der afholdes endvidere en mellem evaluering i form af både en teori og en praktikprøve. Modulet afsluttes med den sidste VFU-periode.</p>	Eleverne arbejder individuelt og i mindre grupper med at færdiggøre de opgaver der er stillet på Gf 2 forløbet frem til nu.	Evaluering og feedback forgår individuelt og sigter mod at ruste eleven bedst muligt til den kommende GF2 prøve.	Elevernes opgaver bedømmes efter 7 trinsskalan, og der gives en mundtlig uddybning af bedømmelsen. Dette for at øge forståelsen af resultatet og give eleven indblik i hvordan den opnåede karakter kan blive højere.
Tegningslære	Krav om færdiggørelse af tegnekompendie M0-M3	Der arbejdes med at færdiggøre tegninger af de opgaver eleverne skal bygger i værkstedet.	Elevernes tegninger evalueres løbende i undervisningen, gennem mundtlig feedback på de	Elevernes tegninger bedømmes efter 7 trinsskalan, og der gives en mundtlig uddybning af

		Tegningerne udføres med mål. Der arbejdes med projektionstegning, målsætning og visuelforståelse.	afleverede opgaver. Eleverne bedømmes tillige på mængden af tegninger de når at aflevere	bedømmelsen. Dette for at øge forståelsen af resultatet og give eleven indblik i hvordan den opnåede karakter kan blive højere.
Praktik	Færdiggørelse af bordebenkeset, og andre hængepartier.	Eleverne arbejder med at færdiggøre praktikopgaverne værkstedet. Opgaverne udføres efter de angivne mål. Der arbejdes med oversættelsen fra tegning til færdigt produkt, kvalitet og visuelforståelse.	Elevernes opgaver evalueres løbende i undervisningen, gennem mundtlig feedback på de igangværende opgaver. Eleverne bedømmes tillige på kvaliteten af de opgaver afleverer. Funktion og udseende er i fokus.	Elevernes opgaver bedømmes efter 7 trinsskalaen, og der gives en mundtlig uddybning af bedømmelsen. Dette for at øge forståelsen af resultatet og give eleven indblik i hvordan den opnåede karakter kan blive højere.
Mellem evaluering både i teori og praktik	Praktisk prøve i form af skrå tap med forsats, fortegning udleveres. 8 lektioner. Teoretisk prøve i form af en tegneprøve, "Fabrik"	Eleven skal uden instruktion kunne udføre opgaverne korrekt. I den praktiske opgave skal eleven opsnøre opgaven, demonstrere korrekt brug af værktøj samt udføre opgaven efter de anvisninger der har været i undervisningen frem til nu. I den teoretiske opgave skal eleven demonstrere at han/hun mestre tegneprogrammets basale funktioner, at han/hun har forstået principperne for projektionstegning og at han/hun kan opstille	Eleven får efter prøverne feedback på begge opgaver, samt feedforward således at progressionen mod et endnu bedre resultat fordres.	Prøverne bedømmes summativt efter 7 trinsskalaen, og der gives en mundtlig uddybning af bedømmelsen.

		tegningen korrekt og efter de givne standarder.		
Portefølje over egen læring.	Eleverne fører en ugentlig Portefølje over deres oplevelser, opgaver, progression, frustration og erkendelser. Samlet set en refleksions proces over egen læring.	Eleven skriver og indsætter billeder af de opgaver der er blevet arbejdet med gennem ugen og skriver egne refleksioner ned i denne.	Porteføljen bruges i dialogen med læreren til at reflektere over elevens progression, motivation og læring.	Porteføljen er elevens værktøj til egen evaluering og refleksion.
Tredje VFU Periode af 1 uges varighed	Eleverne skal selv finde et firma som vil lade dem deltage i firmaets arbejdsopgaver. Eleven følger i denne uge en normal 37 timers arbejdsuge.	Eleverne guides til den endelige praktikplads, med hjælp fra virksomhedskonsulenterne, og oplevelserne fra VFU 1 og 2 bruges som pejlemærke for hvor der skal søges. Eleverne skal have praktikplads inden forløbets 18. uge.	VFU-perioden er afslutningen på modul 3	Der følges op på elevens oplevelser ude i VFU-perioden. Oplevelser deles i plenum, evt. som oplæg for klassen.

Modul 4
Opbygning af Mock-up, læring om husets bærende dele, konstruktionslære og byggetradition

<ul style="list-style-type: none"> - Tegningslære - Praktik - Materialer, konstruktioner og bæredygtighed - Sikkerhed og arbejdsmiljø 	<p>Der arbejdes med mål for undervisningen jævnfør uddannelsesbekendtgørelsens § 3: https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2024/372#P3</p> <p>Når forløbet er slut, skal eleven kunne forklare og vise hvordan konstruktionerne på et hus tegnes, beregnes og bygges.</p>	<p>Undervisningen gennemføres i et samspil mellem teoretisk undervisning, praktiske opgaver og supplerende tegneundervisning.</p> <p>Arbejdet med opbygning af mockup påbegyndes med bjælkelag og nivellering, herefter husets bærende vægge og til sidst monteres spær og tagets</p>	<p>Modulet afsluttes ved at eleven får en standpunktskarakter i det uddannelsesspecifikke tømrerfag.</p> <p>Karakteren afspejler elevens samlede opnåelse af faget.</p> <p>Forløbet bedømmes ved at eleven præsenterer arbejdet på sin mockup,</p>	<p>Bedømmelsen udføres med udgangspunkt i bedømmelsesplan for tømrer grundforløb.</p> <p>For at få 12 skal eleven: Kunne forklare hvordan udvalgte konstruktioner (på Mock-up) er opbygget. Kunne forklare om brugen af konstruktiv og kemisk</p>
---	--	---	--	---

	<p>Eleven kan forklare og vise hvordan de bærende dele i et mindre træhus tegnes, dimensioneres og bygges.</p> <p>Bygningsdele så som vægge, bjælkelag og spær, tegnes, dimensioneres og beregnes.</p> <p>Der arbejdes med montage af vindue, opsætning af facadebeklædning, isolering af ydervægge, opbygning af installationsvæg, lægning af gulve samt indvendigt snedkerarbejde. Derudover arbejdes med opbygning af forskellige former for tagbeklædning.</p> <p>Derudover skal eleven lære at opstille stillads og at slukke en brand.</p>	<p>dele bearbejdes. Eleverne beklæder bygningsdelene ud fra anvisninger fra underviserne.</p>	<p>samt en bedømmelse af den færdige Mock-up.</p>	<p>træbeskyttelse (på Mock-up). Kunne forklare om sikkerhedsregler (i relation til Mock-up) Kunne anvende korrekte fagudtryk for bygningsdele, materialer, værktøj mm (på Mock-up). Kunne forklare om principper for bæredygtigt byggeri (På model) Kunne udføre en praktisk byggeopgave fagligt korrekt, herunder sikre at hovedmål overholdes, snit og samlinger er lige, vinkler overholdes mm. Kunne anvende matematik til opgaveløsning eksempelvis ved vinkelberegning, inddeling eller mængdeberegning. Kunne udføre en målfast tegning og arbejde efter den.</p>
Tegningslære	<p>Når forløbet er slut, skal eleven kunne udarbejde simple detaljetegninger og snit af konstruktionsopbygninger og samlinger.</p> <p>Målpinde 6 uddannelsesbekendtgørelsens § 3.</p>	<p>Eleverne tegner den mockup de bygger i værkstedet.</p> <p>Tegningerne udføres som detaljetegninger hvor eleverne anvender korrekt</p>	<p>Bedømmelsesgrundlaget er afleverede tegninger af bygningsdetaljer, samt tegneprøve med projektionstegning.</p>	<p>Elevernes opgaver bedømmes efter 7 trinsskalan, og der gives en mundtlig uddybning af bedømmelsen. Dette for at øge forståelsen af resultatet.-</p>

		<p>signaturer og benævnelser af materialer og bygningsdele. Eleverne bruger også tegningslære til at lave øvelser i inddeling af facadebeklædning gulvstrøer og stolper</p> <p>Eleverne lærer om:</p> <ul style="list-style-type: none">• Detaljetegninger og snit• Signaturer og tegningsopsætning, samt benævnelser• Brug af blokke og elementer fra andre tegninger• Udskrivning af tegninger i korrekt målestok• Teori om skivevirkning, isolering, nivellering, konstruktion af spær, konstruktion af bjælkelag, lægning af gulv, montage af gips, opbygning af væg.• Eleverne tegner mock-up, dette ud fra de introducerede		
--	--	--	--	--

		temaer, bjælkelag, væg, spær osv.		
Praktik	<p>Når forløbet er slut, skal eleven kunne bygge konstruktionerne på et hus som ville kunne anvendes som sommer eller kolonihavehus.</p> <p>Eleverne skal ved hjælp af korrekt værktøj og rigtige arbejdsteknikker kunne udføre facadebeklædning, vægopbygning, vinduesmontage, tagbeklædning, samt gulve fagligt korrekt. På forløbet arbejdes der både med hånd og el-værktøj.</p> <p>Målpinde 1,5,7,13 og 14 fra uddannelsesbekendtgørelsens § 3.</p>	<p>Eleverne arbejder på modul 4 med en Mock-up som lader dem arbejde med alle husets bygningsdele. Fokus er på at udføre arbejdet i høj kvalitet og koble den teoretiske og den praktiske læring sammen til en holistisk forståelse af huset.</p> <p>Eleven skal lære om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De bærende dele til mock-up. At opbygge bjælkelag, væg og forskellige typer spær. • Opsnøring af spær og profiler • Facadebeklædning og konstruktiv træbeskyttelse. • Vinduesmontage • Opbygning af installationsvæg • Lægning af gulve samt indvendigt snedkerarbejde • Montage af spær 	<p>Bedømmelsen af arbejdet på Mock-up er beskrevet under afsnittet om materialer, konstruktioner og bæredygtighed. Se herunder.</p>	<p>Elevernes opgaver bedømmes efter 7 trinsskalan, og der gives en mundtlig uddybning af bedømmelsen. Dette for at øge forståelsen af resultatet.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Tagbeklædning og undertag på simple bygninger. • konstruktionsdetaljer som tagfod, sålbænk, udhængsbrædder ol. 		
<p>Materialer, konstruktioner og bæredygtighed</p>	<p>Når forløbet er slut, skal eleverne (på et grundlæggende niveau) kunne forklare om reglerne for hvordan konstruktioner udføres og bygges under hensyntagen til lyd, brand, fugt og varme.</p> <p>Målpinde 1,8,10,11,14 og 16 fra uddannelsesbekendtgørelsens § 3.</p>	<p>Undervisningen gennemføres med diverse præsentationer af de forskellige emner. Undervisningen gennemføres i samspil med tegningslære og værkstedsundervisning hvor eleverne at tegner og bygger mockup.</p> <p>Eleven lærer om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konstruktiv og kemisk opbygning af facadebeklædning, herunder sikring mod skadedyr • Opklodsning og montage af vindue • Valg af materialer og konstruktionsopbygning til energi bevarelse 	<p>Bedømmelsesgrundlaget er elevens mock-up som eleven præsenterer for underviseren, samt diverse online test om de berørte emner. I dialog imellem underviser og elev afdækkes elevens viden om hvordan og hvorfor mockuppen er udført som den er. Afdækning af elevens viden om mockup kan gøres i plenum, som gruppe, eller enkeltvis.</p>	<p>Elevernes opgaver bedømmes efter 7 trinsskalan, og der gives en mundtlig uddybning af bedømmelsen. Dette for at øge forståelsen af resultatet.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Gipsmontage og brandsikring • Strøafstande og gulvmontage • Opbygning af tagbeklædning og undertag 		
Sikkerhed og arbejdsmiljø	<p>Eleven har kompetencer til at</p> <p>2) planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces,</p> <p>3) samarbejde med andre om løsning af opgaver, herunder samarbejde med de forskellige faggrupper i bygge- og anlægsbranchen,</p> <p>5) varetage egen og andres sikkerhed i kendte arbejdssituationer,</p>	<p>Gennem teoretiske drøftelser og praktiske øvelser øver eleverne samarbejde og planlægning af mindre byggeopgaver.</p>	<p>Mundtlig evaluering på dagen</p>	<p>Der foretages ikke en formel bedømmelse af dette.</p>
Certifikat kurser	<p>I dette modul ligger tillige certifikat-kurserne, Førstehjælp, Brand og Stillads.</p>	<p>Eleverne lærer på disse tre kurser hvordan de bekæmper brand, hvordan de redder liv, standser ulykker mm.</p> <p>Endvidere lærer de at opbygge et rullestillads og et bukke- stillads korrekt.</p>	<p>Eleverne evalueres løbende i kurserne gennem formativ feedback.</p>	<p>Kurserne bedømmes summativt ud fra kriterierne bestået og ikke bestået.</p>
Portefølje over egen læring.	<p>Eleverne fører en ugentlig Portefølje over deres oplevelser, opgaver, progression, frustration og erkendelser. Samlet set en refleksions proces over egen læring.</p>	<p>Eleven skriver og indsætter billeder af de opgaver der er blevet arbejdet med gennem ugen og skriver egne refleksioner ned i denne.</p>	<p>Porteføljen bruges i dialogen med læreren til at reflektere over elevens progression, motivation og læring.</p>	<p>Porteføljen er elevens værktøj til egen evaluering og refleksion.</p>

Modul 5

Afslutning af opgaver og Grundforløbsprøve

Eleverne færdiggør i starten af dette modul deres muck-up, og forbereder deres afsluttende prøve teoretisk og praktisk. Der er i dette forløb mulighed for differentieret repetition af det lærte stof, og eleverne arbejder med de problemstillinger hvor de føler at de har mest brug for at øge deres faglige niveau. Der ses tilbage på logbogen og reflekteres over egen progression.

Formålet med grundforløbsprøven er at sikre at eleven opfylder de formelle faglige krav for at kunne fortsætte på uddannelsens hovedforløb.

Grundforløbsprøven består af en 6,5 timers praktisk prøve samt 30 minutters forberedelse af et teoretisk emne.

- Den praktiske prøve indeholder elementer af opsnøring, beregning og inddeling. Opgaven skal udføres med håndværktøj. Opgaven er ens for alle elever på en årgang.
- Den teoretiske del af grundforløbsprøven består af at eleven trækker lod blandt de 5 nedenstående emner. Eleven fremlægger efterfølgende regler og metoder for det valgte emne. Der er følgende emner: Dimensionering af spær. Bjælkelag og gulv. Opbygning af let ydervæg. Facadebeklædning og konstruktiv træbeskyttelse. Tagbeklædning og undertag.

Bedømmelsesgrundlaget er den praktiske prøve samt elevens mundtlige fremlæggelse af det udtrukne emne. Prøverne bedømmes med ekstern censor.

Bedømmelseskriterier fremgår af bilag for bedømmelse af grundforløbsprøve.
"link til bedømmelseskriterierne.