

LUP for GF2 tømrer- og tækkemandsuddannelsen på DjH (BEK nr. 372 af 08/04/2024)

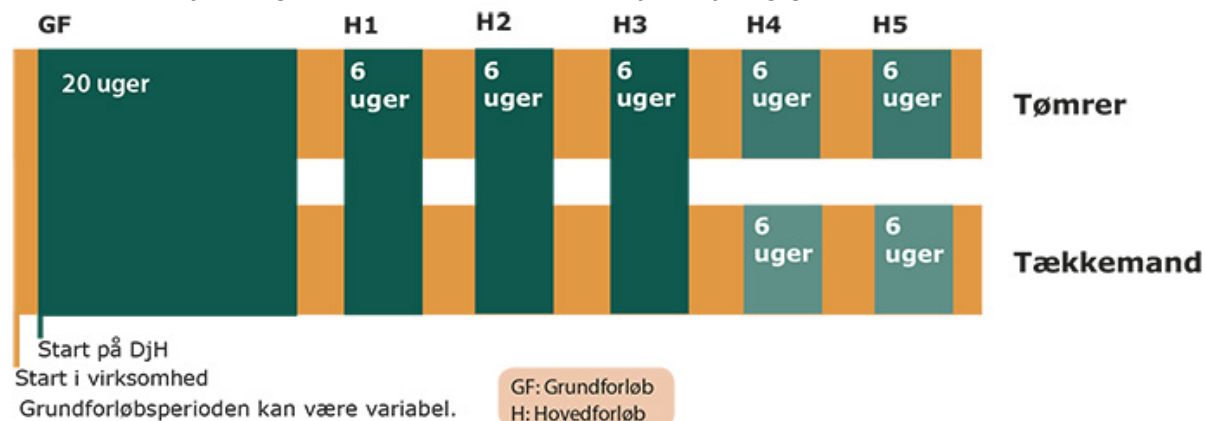
Forløbstitel	Forudsætninger for at følge modulet	Periode	Antal lektioner
GF2 EUD	Adgangskrav: Afsluttet grundskolen med opfyldt undervisningspligt. 02 i dansk og 02 i matematik fra grundskolens afgangsprøve. Være uddannelsesparat.	GF2: 20 uger	720

Struktur, overgangskrav og kompetencemål på forløbet (fra uddannelsesordenen)

Tømrer- og tækkemandsuddannelsen

Tømrer- og tækkemandsuddannelsen er en erhvervsuddannelse, og hører under erhvervsområde: Teknologi, byggeri og transport. Uddannelsen veksler mellem praktik og skoleforløb, og begynder med et grundforløb. Uddannelsen tager 3 år + 6 eller 11 måneder. Skoleperioden udgør 50 uger. Praktiktid: ca. 135 uger. Som tækkemand følger du tømrerundervisningen til og med tredje hovedforløb, hvorefter jeres veje skilles, og man tager de sidste to hovedforløb hver for sig.

På grundforløbet, som har en varighed af 20 uger beskæftiger du dig med udførelse af store og små trækonstruktioner, konstruktionslære, materialelære, nivellering og afsætning, brug af håndværktøj og større træbearbejdningsmaskiner, matematik målrettet tømrere, tegningslære, kurser i førstehjælp og brand, stilladskursus, arbejdsmiljø og grundforløbsprøven.



I undervisningen på tømreruddannelsen arbejder vi bredt med skolens fælles pædagogiske, didaktiske grundlag.

Kompetencemål på forløbet (fra uddannelsesordenen)

Overgangskompetencekrav til hovedforløbet

Nedenstående kompetencekrav står i bekendtgørelsen for træfagenes byggeuddannelse, og skal opfyldes på grundforløbet, inden man kan gå videre til den næste skoleperiode, som er 1. hovedforløb. Mellem grundforløbet og 1. hovedforløb er der en praktikperiode. Uddannelsens struktur og opbygning er lavet på en sådan måde, at kompetencemålene opnås ved, at uddannelsens fag, valgfag og praktikmål, ud fra pædagogiske overvejelser fordeles og gennemføres i en helhed. Tilrettelæggelse af forløb kombinerer teori og praktiske øvelser.

Stk. 2. 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,
- 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 arbejdssituationer, 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,
- 14) udvælge materialer til en given opgave på uddannelsens faglige område, herunder frasortere ma-terialer behæftet med fejl og mangler, samt anvende de almindeligste begreber og ord om træ, befæstigelse 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 reg-ler 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.

Stk. 3. Eleven eller lærlingen skal have opnået følgende grundfag på følgende niveau og med følgende karakter:

1. Matematik på F-niveau, bestået
2. Teknologi på F-niveau, bestået

Stk. 4. Eleven eller lærlingen skal have opnået følgende certifikater eller kompetencer svarende til mv.:

1. Rulle- og bukkestillads – opstilling mv. jf. Arbejdstilsynets uddannelseskrav.
2. Kompetencer svarende til "Førstehjælp på erhvervsuddannelserne" efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. oktober 2020.
3. Kompetencer svarende til elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014.
4. Varmt arbejde i henhold til Arbejdstilsynets krav om brandforanstaltninger i forbindelse med gnist- producerende værktøj.
5. Kompetencer svarende til Byggeriets Uddannelsers "Maskinkørekort-Træfagens Byggeuddannelse".
6. Det uddannelsesspecifikke fag i grundforløbet med mindst 02 som standpunktskarakter.

Følg dit skoleforløb

Oplæringsvirksomheden og lærlingen kan følge skoleforløbet via laerepladsen.dk. Læretiden i virksomheden og skoleperioderne skal supplere hinanden og belyse fagets arbejde og metoder, således at dagligdagens erfaringer fra oplæringsvirksomheden bliver suppleret med mere grundlæggende viden og forståelse på erhvervsskolen.

Til oplæringsdelen er der knyttet nogle oplæringsmål, som lærlingen skal igennem som et led i uddannelsen når lærling er hos mester i virksomheden. Kompetencemål i oplæringsperioden kan ses i logbogen.

Uddannelsesspecifikke fag på forløbet samt beskrivelse (hvad undervises der i og hvordan)

Fagnummer	Fag	Faget bidrager til følgende kompetence-målpind	Lektioner	Karaktergivning Del-karakter	Karaktergivning Standpunkt
10826	Teknologi F		72		GF2 Bestået / ikke bestået
10818	Matematik F		72		GF2 Eksamenskarakter
15723	Træfagernes byggeuddannelse Årskarakter TEORI		210		GF2 7 trins skala Årskarakter
15723	Træfagernes byggeuddannelse Årskarakter PRAKTIK		250		GF2 7 trins skala Årskarakter
06817	Maskinkørekort		8		GF2 Bestået / ikke bestået
45141-AMU	Varmt arbejde		8		GF2 Bestået / ikke bestået
45566-AMU	Certifikatuddannelsen Rulle- bukke stillads		8		GF2 Bestået / ikke bestået
20029	Førstehjælp på erhvervsuddannelserne		20		GF2 Bestået / ikke bestået
15723	Træfagernes byggeuddannelse Afsluttende grundforløbsprøve		36		GF2 Grundforløbsprøve, teori + praktik Bestået / ikke bestået
	VFO (2 uger)	Evaluering + besøg	36 (72)		
53007	Teori			GF2	
53006	Praktik			GF2	
Total:			720		

Hovedfag

Tømrer, teori – 210 lektioner

Tømrer, praktik – 250 lektioner

Grundfag

Matematik F – 72 lektioner inkl. eksamen

Teknologi F – 72 lektioner inkl. eksamen

Kurser med bevis eller certifikat

Førstehjælp – 20 lektioner

Grundkursus i førstehjælp, hvor du får teoretiske og praktiske forudsætninger for at kunne yde førstehjælp ved ulykker og pludselige sygdomme.

Rulle- og bukkestillads – 8 lektioner

Eleven lærer at opstille, ændre og nedtage rulle- og bukkestilladser i henhold til brugsanvisninger for den pågældende stilladsopstilling samt gældende lovgrundlag, således at stilladset er sikkert at arbejde på for de medarbejdere, der efterfølgende skal anvende stilladset.

Varmt arbejde og brandbekæmpelse – 8 lektioner

I henhold til Arbejdstilsynets krav om brandforanstaltninger i forbindelse med gnist- producerende værktøj. Formålet er at få praktiske og teoretiske forudsætninger for at vide, hvordan du skal forholde dig i tilfælde af brand, og hvordan du med simple hjælpemidler og metoder kan slukke mindre brande og hindre brandudbredelse.

Maskinkørekort "Maskinkørekort-Træfagenes Byggeuddannelse"

Maskinkørekort til håndværktøj, som foregår teoretisk og praktisk er implementeret i de opgaver der bliver stillet på forløbet. Undervisningsforløbet ligger og kan tilgås på uddannelsesplatformen PraxisOnline.

Grundforløbsprøven

Grundforløbs prøven er teoretisk og praktisk og afsluttes med en mundtlig eksamen.

Link til grundforløbsprøven: <https://www.bygud.dk/erhvervsuddannelser/uddannelser/toemrer/grundforloebsproeve/>

Beskrivelse af grundfag:

Matematik, niveau F

Fagets formål:

Formålet med faget er, at eleverne bliver i stand til at anvende matematisk modellering til løsning eller analyse af praktiske opgaver og til at kommunikere derom.

Fagintegration:

Eleverne vil opleve, at arbejdet med de matematikfaglige emner og moduler tager afsæt i tømrerfaglige tematikker.

- Mål og vægt tager eksempelvis afsæt i de materialer og tolerancer, der sædvanligvis arbejdes med inden for tømrerfaget.
- Brøker og målestoksforhold integreres eksempelvis i forståelsen af klassiske tømrerkonstruktioner og tegning af disse.
- Procenter integreres i forståelse af rabat, fortjeneste, bebyggelsesprocenter etc.
- Arealer, rumfang og vægt integreres i elementære materialeberegninger inden for faget
- Geometri- og trekantberegninger integreres eksempelvis i spærberegninger o.l.

Læringsmoduler:

På uddannelsen er geometri valgt som det valgfrie faglige emne iht. bekendtgørelsen.

Indholdet i undervisningen er følgende:

Tal- og symbolbehandling

- Almindelige regneoperationer med tal og konkrete formeludtryk
- Overslagsregning
- Regningsarternes hierarki
- Procentregning
- Mål og vægt
- Forholdsregning
- Anvendelse af regnetekniske hjælpemidler

Geometri (supplerende stof)

- Plangeometri
- Rumgeometri
- Målestoksforhold
- Pythagoras
- Trigonometri i retvinklede trekanter

1 Erhvervsfaglig emneopgave: Spær-projekt

Beskrivelse af grundfag:

Teknologi, niveau F

Fagets formål:

Formålet med faget er, at elever eller lærlingene opnår forståelse for, hvordan man løser virkelighedsnære problemstillinger i et samspil mellem håndværk, teknologi og naturvidenskab, og at succesfuld teknologiudvikling forudsætter integration en række forskellige kompetencer. Disse kompetencer strækker sig fra det håndværksmæssige til det kreative og innovative. Hertil kommer anvendelsen af naturvidenskabelig og samfundsvidenskabelig viden og kunnen samt brugen af kommunikative færdigheder.

Fagintegration:

Et teknologiprojekt skal bygge på den erhvervsfaglige viden og færdigheder, som eleverne eller lærlingene har opnået i andre fag.

Læringsmoduler:

Indholdet i undervisningen er følgende:

Produktprincip

- Opstille forskellige ideer til produkt gennem brainstorm
- Formidle idegrundlag
- Udvælge ide til produkt
- Udarbejde krav til det valgte produkt
- Beherske skitsering som led i udformning og konkretisering af et produkt

Produktudformning og produktion

- Udvikle og fremstille et produkt
- Anvende relevante krav eller standarder i udviklingen af produktet
- Gøre rede for produkters påvirkning af miljøet

Test af produkt

- Afprøve produktet og vurdere om produktet passer med de opstillede krav

Dokumentation

- Udarbejde faglig dokumentation, som arbejdsskitser, styk- materialelister, tegninger og lignende

IT i undervisningen:

Inddrage muligheder for anvendelse af digitale skitser og arbejdstegninger. It-hjælpeværktøjer som fx EXCEL og lommeregner-app anvendes, hvor det er formålstjenligt og giver mening for den enkelte elev.

Evaluering:

Produktet opfylder de relevante kvalitetsmæssige krav, til den håndværksmæssige udførelse. Der vil under forløbet være løbende evaluering. Den løbende evaluering. Den løbende evaluering skal bidrage til elevens eller lærlingens progression gennem fagets faser, og derved sikre elevens eller lærlingens udvikling imod fagets mål og afsluttende prøve/standpunktsbedømmelse. Den løbende evaluering foretages med udgangspunkt i fagets mål og retter sig især mod elevens eller lærlingens refleksioner over proces, faglige metoder, og det forventede slut-produkt. Som udgangspunkt anvendes elevens eller lærlingens løbende dokumentation som grundlag for den løbende evaluering og feedback.

Eksamen:

Der afholdes ingen prøve. Faget bedømmes med bestået/ikke bestået.

Beskrivelse af det uddannelsesspecifikke fag på forløbet

Gennem grundforløbet arbejder men med:

- Udførelse af store og små trækonstruktioner
- Konstruktionslære
- Materialeleære
- Nivellering og afsætning
- Brug af håndværkstøj og større træbearbejdningsmaskiner
- Matematik målrettet tømrere
- Tegningslære i bl.a. AutoCAD
- Kurser i førstehjælp og brand
- Stilladskursus
- Arbejds miljø
- Grundforløbsprøve

Eksempler på teoretiske emner:

Tagkonstruktion (Spær)

- Spærtyper og anvendelse.
- Spærkonstruktionen, træk, tryk og spændvidde.
- Forankring og afstivning.
- Fordele og ulemper.

Tagbeklædning

- Tagbelægningstyper
- Let og tungt tag
- Lægtning
- Ventilation
- Undertag
- Fordele og ulemper

Tagfod

- Fodplade
- Eksempler på tagfod
- Ventilation
- Fordele og ulemper

Gulvkonstruktioner

- Gulvtyper
- Opbygning af gulvet
- Dimensionering
- Fordele og ulemper

Lette Ydervægge

- Beklædningstyper
- Opbygning af væg
- Damp og vindspærrer
- Stabilitet
- Stolpeafstand
- Varme, brand og fugt
- Isoleringstyper
- Fordele og ulemper

Konstruktiv træbeskyttelse

- Afsluttende snit
- Vandbrædder
- Afstande
- Montage
- Naturlig imprægnering

Træsorter

- Typer af træ
- Typisk anvendelse
- Mærkning af træ
- Nedbrydning af træ

Arbejds miljø

- Arbejde i højden
- Personlige værnemidler
- Sikkerhedsforanstaltninger
- APV
- Farlige stoffer

Bygningsfysik

- Stabilitet
- Varme
- Fugt
- Brand
- Lys og lys

Gennem hele grundforløbet arbejdes med konkrete processer, værktøjer og materialer, så man bliver klar til arbejdslivet i en virksomhed. Du vil samtidig opnå 3 certifikater som er med til at klæde dig på til erhvervslivet.

Gennem praktisk og teoretisk arbejde med de beskrevne temaer, tilegner eleven sig færdigheder inden for de uddannelsesspecifikke kompetencemål, som danner grundlag for opfyldelse af overgangskravene.

Eleverne/lærlingene går sammen i makkerpar/grupper om løsningen af de forskellige opgaver og konstruktioner. Opgaverne stiger i sværhedsgrad gennem hele forløbet, og der skiftes mellem teoretiske gennemgange, informationssøgning, tegningsfremstilling og praktisk udførelse af opgaven.

Undervisningen tager udgangspunkt i erhvervsfaglige emner og problemstillinger, således at eleven udfordres fagligt i emner knyttet til den valgte uddannelse. Den tilrettelægges på grundlag af anvendelsesorienterede faglige problemstillinger, og så den understøtter elevens faglige progression og identitet.

Undervisningen i det uddannelsesspecifikke fag tilrettelægges i sammenhæng med undervisningen i de øvrige fag på grundforløbet.

Eleven/lærlingen lærer at beskrive og evaluere egne arbejdsprocesser gennem løsning af grundlæggende praktiske problemstillinger i forhold til uddannelsen. Eleven/lærlingen lærer at forstå og anvende faglig dokumentation og faglig kommunikation til at præcisere, erkende og evaluere egen faglig læring. Eleven/lærlingen udvikler kompetence til at kunne anvende fagudtryk og forstå almindeligt anvendte faglige begreber. Tilegnelse af faglige udtryk og begreber giver eleven grundlag for at kommunikere med andre fagpersoner om løsning af faglige problemstillinger.

Eleven/lærlingen lærer om innovationsprocesser gennem praktiske projekter. Faget skal give eleven/lærlingen grundlag for at overveje og vurdere nye ideer og alternative muligheder for opgaveløsning i relevante undervisningsprojekter. Eleven/lærlingen udvikler kompetence til at tilrettelægge og følge en arbejdsplan og lærer at samarbejde med andre om løsning af praktiske opgaver. Eleven/lærlingen lærer at udføre den nødvendige koordinering af de enkelte elementer i en arbejdsproces.

Teori

Formålet med forløbet er, at eleven/lærlingen udvikler kompetence til at vælge og anvende uddannelsens anerkendte metoder til at løse arbejdsopgaver i konkrete og overskuelige praktiske sammenhænge. Endvidere er det formålet, at eleven/lærlingen udvikler kompetence til at indgå i og dokumentere arbejdsprocesser, der er typiske for faget. Eleven/lærlingen lærer at anvende eksisterende faglig dokumentation. Eleven/lærlingen lærer gennem praktisk metodelære at forstå og anvende relevante metoder i forhold til arbejdsmiljø.

Praksisrelatering

Hele tiden er det et gennemgående tema i undervisningen at praksisrelatere, gerne med konkrete eksempler fra virksomhederne, og løbende inddrage elevernes/lærlingenes erfaringer med stoffet fra praksis. Dette sker for at understøtte eleven/lærlingenes evne til at koble fra teori til praksis, og omvendt. Her kan lærerne arbejde med at trække oplæringsperioden ind på skolen, og dermed lade eleverne/lærlingene arbejde med de teoretiske forklaringer på eksempler oplevet i oplæringsvirksomheden.

Arbejdsform

Gennem helhedsorienteret undervisning, hvor det teoretiske tager udgangspunkt i de praktiske læringselementer med henblik på at udvikle lærlingenes kompetencer for at opfylde målpindene på forløbet, er arbejdsformen anvendt på forløbet.

Undervisningen ses igennem erhvervet, og vi arbejder med en praksisrelateret tilgang til indholdet på uddannelsens forskellige forløb. Vi har øje for, at fagligheden skal være tydelig og gerne virke som et fagligt fællesskab og motiverer til, at lærlingene bliver så dygtige som muligt, samtidig med at de lærer at forholde sig kritiske til omverdenen og er i stand til at handle selvstændigt.

Etableringen af trygge rammer, hvor lærlingenes lyst og mod på at udfolde og udfordre sig selv, ses som en forudsætning for en vellykket undervisning.

Eleverne/lærlingene møder forskellige arbejdsformer igennem undervisningsforløbet. fx. case-arbejde, eller rammesat projekt / case-arbejde, hvor der mulighed for en vis grad af selv/medbestemmelse fra lærlingens side.

Hele tiden er det et gennemgående tema i undervisningen at praksisrelatere, gerne med konkrete eksempler fra virksomhederne og løbende inddrage elevernes erfaringer med stoffet fra praksis. Dette sker for at understøtte elevernes/lærlingenes evne til at koble fra teori til praksis, og omvendt. Her kan lærerne arbejde med at trække praktikken ind på skolen, og dermed lade eleverne/lærlingene arbejde med de teoretiske forklaringer på eksempler oplevet i praktiktiden. For at sikre et fælles fokus på det fagfaglige indhold hos eleven/lærlingen, starter en skoleperiode med at læreren tydeliggør mål og indhold i læringsaktiviteterne på det aktuelle forløb.

Log-bog

Lærling, skole og virksomhed arbejder under hele forløbet, logbogs-orienteret. Lærlingen opretter en digital logbog, som anvendes som feedback værktøj i forbindelse med praktikmål, læring og læringsmål. Logbogen skal sikre at eleven når de praktikmål der er tilknyttet hver enkelt uddannelsesforløb. Det er lærlingens ansvar at logbogen er opdateret.

Evaluering

I starten af skoleperioden etableres en systematisk fremadrettet feed-back struktur. Her sætter lærer og lærling sammen mål for, hvad der skal fokuseres på hos lærlingen for at nå målene for undervisningen, og at der løbende samles op og justeres i forhold hertil. Afslutningsvis laves en feedback med lærlingen, og der rundes af med at lærlingene i fællesskab introduceres til målene for næste skridt i uddannelsen med henblik på et øget samspil mellem skole og virksomhed.

Differentiering

Differentieringen i undervisningen på hovedforløbet sker gennem følgende fokusfelter:

- Undervisningsdifferentiering gennem variation af arbejdsformer. For at styrke lærlingenes faglige og personlige kompetencer er det vigtigt at variere undervisningsformerne, så forskellige kompetencer hos lærlingene bringes i spil.
- Lærlingene skal møde helhedsorienteret, tværfaglig og virkelighedsnær undervisning i både teoretiske og praktiske undervisningssituationer.
- Erhvervs erfaring, sparring og udfordring skal være en naturlig del af hverdagen.
- Undervisningsformer, der understøtter dette, kan være parvist arbejde, grupper og stationsundervisning, projekt og case-arbejde
- Differentiering i håndværket. På uddannelsen vil der blive differentieret både i bredden og dybden i forhold til den fagfaglige kontekst. Den case-baserede undervisningsform beskrives med minimumskrav. Alt efter lærlingens stærke og svage sider, aftales det med faglæreren, hvorledes der kan arbejdes med disse. Ex. bestemte elementer af dimensioneringen, beregninger eller præcision, yderligere færdigheder i auto-cad mv.

Differentieringen vil tage udgangspunkt i følgende:

- Ekstra elementer tilkøbes opgaven
- Dokumentation
- Kvalitetssikring
- Præcision i praktisk udførelse
- Sikkerhed
- Selvstændighed
- Systematik og struktur

Elever/lærlinge, der har behov for støtteprogrammer screenes jfr. skolens politik for SPS-støtte, og for manges vedkommende er dette sket på grundforløbet. De vil dermed have en it-rygsæk med støtteprogrammer, der passer til deres behov og uddannelse.

Rationel tilrettelæggelse af lektier

Lektier er – traditionelt - det skolearbejde, lærlingene skal lave på egen hånd efter lærerens anvisning. Der findes forskellige former for lektiecafeer på Den Jyske Håndværkerskole, og det forventes, at lærlingene laver de fleste lektier uden lærerens hjælp.

Hver enkelt underviser planlægger hvordan lektiearbejdet skal tilrettelægges. Det er den enkelte lærers ansvar, at synliggøre hvor der kan samarbejdes mellem undervisere, fag og lærling.

24-timers skolen

På Den Jyske Håndværkerskole kan du løse opgaver og arbejde med projekter efter skoletiden. Faglokaler og værksteder er åbne døgnet rundt, så når du og dine kammerater får lyst til at afprøve en ide, kan I bare gå i gang uanset tidspunkt.

Undervisningen på Den jyske Håndværkerskole bygger på tillid. Det er derfor vi kan tilbyde den åbne 24-timersskole, hvor miljø og samvær med andre er vigtigt. En blanding af bo-, uddannelses- og fritidsmiljø gør skolen til en helhed i din hverdag.

Learning Center og lektievejledningen er stedet, hvor du kan hente hjælp. Her bliver du koblet sammen med en tutor, der hjælper dig med lektier eller er sparringspartner på et projekt. En tutor er en lærling, der er længere i sin uddannelse end du er. Learning Center er åbent hver eftermiddag/aften.

Personlige mål

På forløbet er der fokus på at den enkelte lærling bliver så dygtig som overhovedet muligt. Det fordrer, at lærlingen deltager aktivt i forløbets forskellige elementer – og bidrager konstruktivt i klasserummet.

Der tages afsæt i den enkelte lærlings nærmeste udviklingszone.

Der arbejdes bevist med udvikling af lærlingens evne til samarbejde og evne til at videndele, og derigennem selvstændig stillingtagen til problemstillinger, i henhold til forløbets indhold.

På forløbet laves små byggeprojekter, med afsæt i forløbets målpinde.

Opgaver i teori og praksis – uge 1

Værktøjskendskab i teori og praksis:

Materialer og håndværktøj

Gennemgang af det mest anvendte håndværktøj og vedligeholdelse af dette. Korrekt brug af kroppen i forskellige arbejdsstillinger, bevægelser og arbejdsgange og valg heraf med henblik på at forebygge belastninger.

Indledende øvelser til brug af håndsav.

Du skal kunne bruge diverse håndværktøjer.

Du skal også have kendskab til forskellige træsorter og Deres styrker og svagheder.

Saveøvelser

Skæring af skiver i 100x100 mm tømmer (vinkelret og 45g).

Der skæres til der kan leveres 5 ens af hver slags.

Målpinde

Stk. 2, målpind 9

Stk. 3, målpind 5, 7, 8 og 12

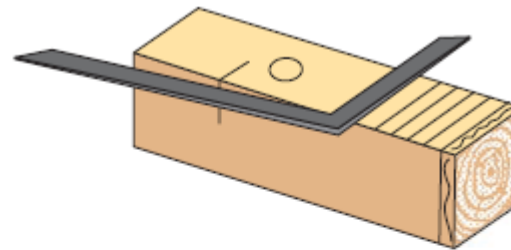
Slibning af værktøj

Der slibes stemmejern og fortælles om savens forskellige filninger.

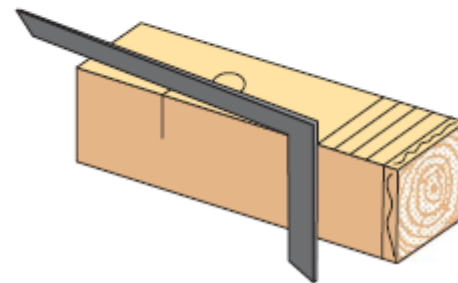
Målpinde

Stk. 3, målpind 5

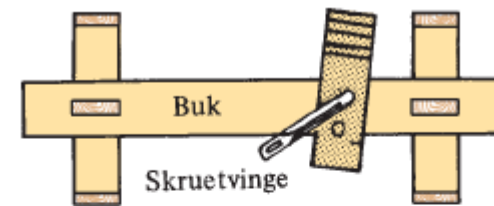
Stk. 4, målpind 1



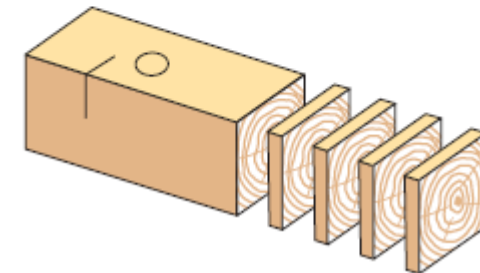
Figur 88



Figur 89



Figur 90. Fastspænding på tømmerbuk



Opgaver i teori og praksis – uge 1-2

Tømmersamling, nagler, stemmejern og opsnøring:

Tømmersamlinger

Du kommer til at arbejde med forskellige Tømmersamlinger. Her skal du arbejde med Tømmerjern. Du skal både kunne anvende det og vedligeholde det

Der snøres op til hver enkelt opgave, og hver enkelt opgave bedømmes i det tilhørende profil. Opgaver afbores og nagles.

Målpinde

Stk. 2, målpind 1, 9 og 15

Stk. 3, målpind 5, 12

Stk. 4, målpind 1, 2, 5 og 8

Test, tømmer samlinger

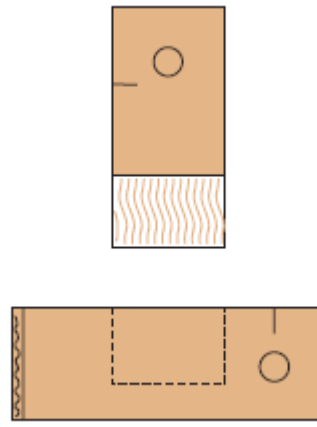
Niveau som Andreaskryds.

Målpinde

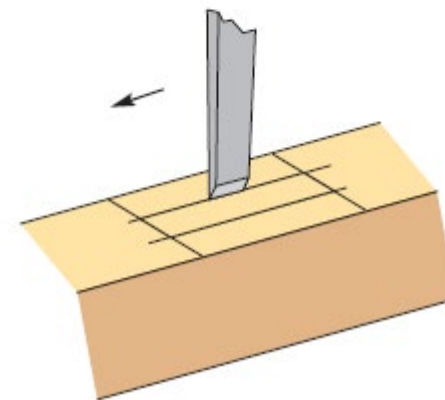
Stk. 2, målpind 1, 9 og 15

Stk. 3, målpind 5 og 12

Stk. 4, målpind 1, 2, 5 og 8



Figur 108



Opgaver i teori og praksis – uge 3-5

Tømmerbuk med nagler:

Tømmerbuk

Tømmerbuk udført i 90 x 90 mm træ som samles med tapsamlinger. Tømmeret til bukken skal afrettes, limes sammen og høvles i tykkelse inden videre forarbejdning.

For at kunne betjene vores stationære maskiner skal du erhverve dig et kørekort til disse.

Du vil få en gennemgang af anvendelse og om sikkerheden i forbindelse hermed.

Fremstilles efter udleveret arbejdstegning i enten ru eller firhøvet 100x100mm.

Målpinde

Stk. 2, målpind 1, 9 og 15

Stk. 3, målpind 5, 12:

Stk. 4, målpind 1, 2, 5 og 8

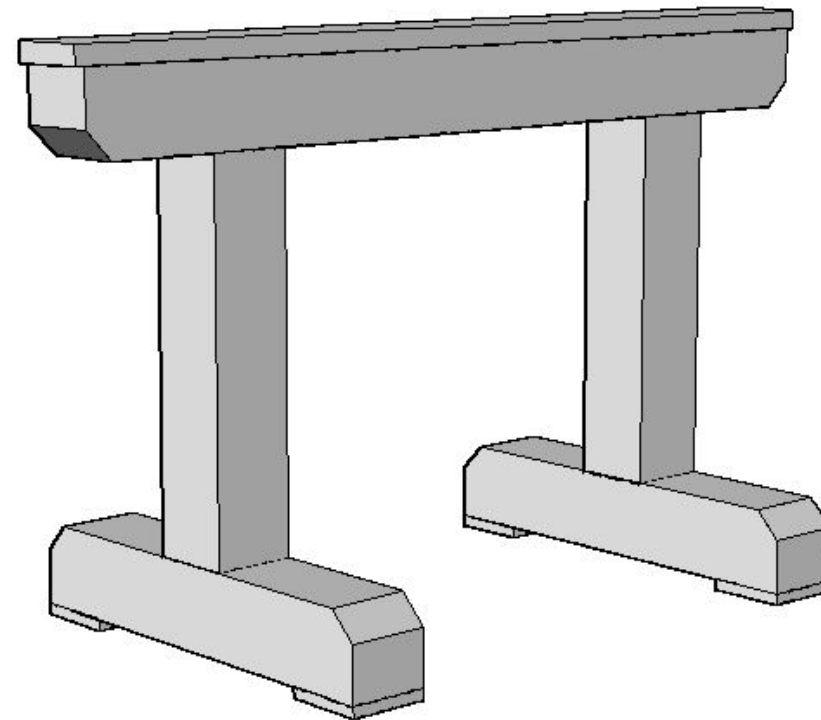
Maskinkørekort

Efter kursusbeskrivelse.

Målpinde

Stk. 3, målpind 7, 8

Stk. 4, målpind 1, 5 og 10



Opgaver i teori og praksis – uge 6-7

Shelter:

Shelter-projekt

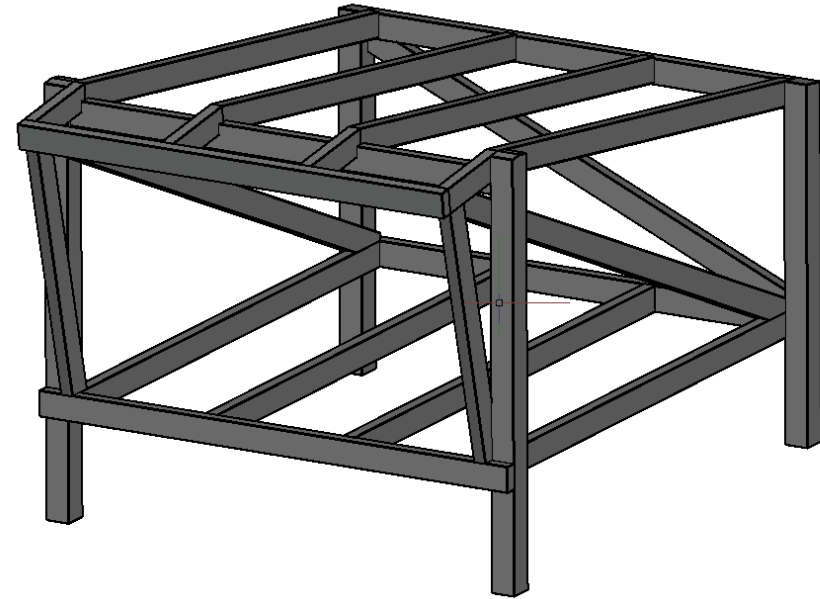
Praktiske fokusområder er defineret i kommentarfeltet.
Du skal sammen med tre andre tegne og udføre en shelter,
hvor der er fokus på beklædning og inddeling af denne.
Du kommer også til at montere Shingles på taget.

Målpinde

Stk. 2, målpind 1, 2, 8, 9, 13, 15 og 16

Stk. 3, målpind 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12 og 13

Stk. 4, målpind 1, 2, 3, 5, 6 og 8.



Nivellering og afsætning

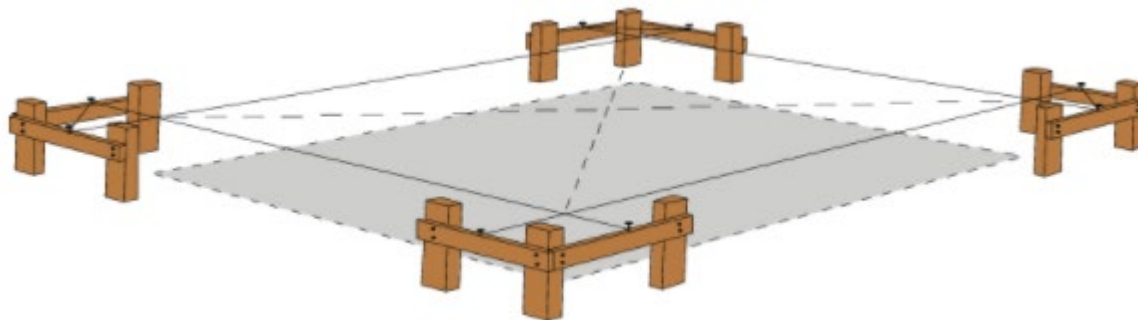
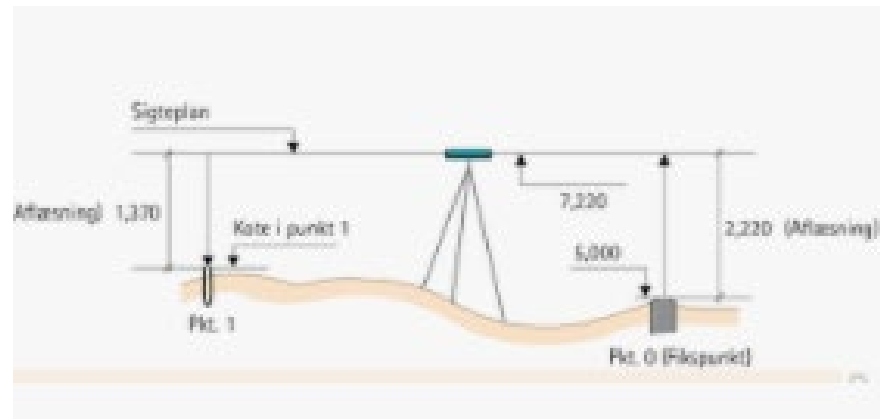
Måletekniske standarder, aflæsning og udregning af kote (målebog) samt Afsætning med galger.

Målpinde

Stk. 2, målpind 4

Stk. 3, målpind 2 og 3

Stk. 4, målpind 9.



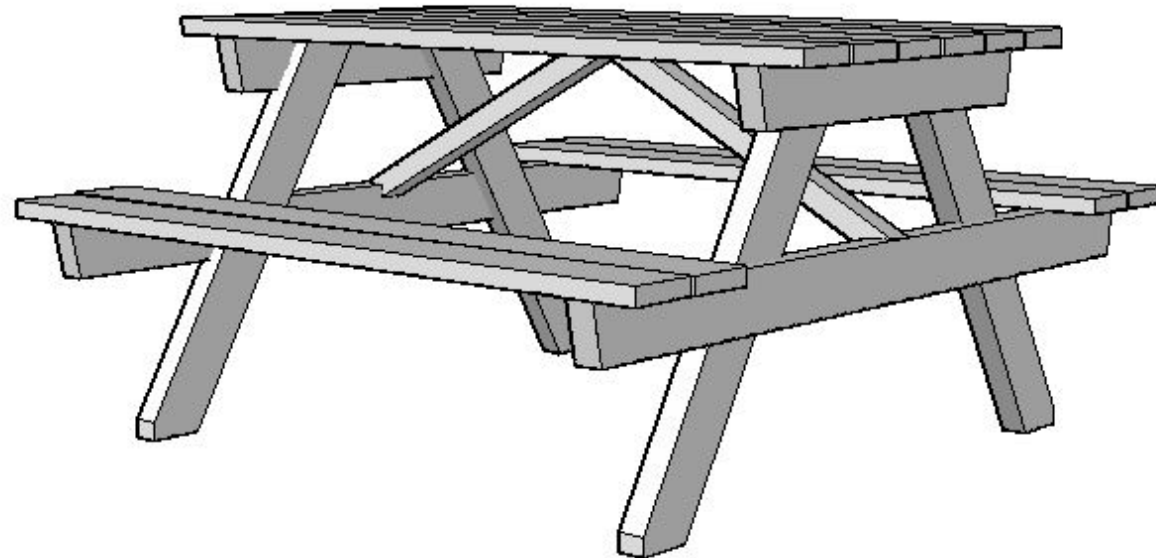
Opgaver i teori og praksis – uge 8

Havebord:

Havebord

Bord-bænke-sæt udført i høvlet træ.

Her skal du sammen med en makker tegne og udføre sættet.



Opgaver i teori og praksis – uge 13-20

Husprojekt:

Husprojekt, praktik

Målpinde:

Stk. 2, målpind 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 13, 14, 15 og 16.

Stk. 3, målpind 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12 og 13

Stk. 4, målpind 1, 2, 3, 4, 5, 8 og 9

Anneks

Anneks opbygges efter tegninger som er lavet i teori.

Annekset udføres i grupper af 4

Annekset beklædes med både klinkbeklædning og 1 på 2.

Annekset isoleres og der monteres dampspærre, listeløfter og indvendig beklædning og der monteres dør og vinduer.



Lektionsplan					
	mandag	tirsdag	onsdag	torsdag	fredag
uge 1	Indkvartering og klargøring	Velkomst, udlevering af værktøj. Intro til GF2 Forløb, struktur og form	Praktik: Tømmersamling, nagler, stemmejern og opsnøring	Teori: Tegneopgave 3.2	Teori: Tegne tømmerbuk
	Indkvartering og klargøring	Matematik Teori: AutoCAD intro Tegneopgave 3.1	Praktik: Tømmersamling, nagler, stemmejern og opsnøring	Teori: Tegneopgave 3.3, 3.4, 3.5 og 3.6	
uge 2	Praktik: Tømmersamling, nagler, stemmejern og opsnøring	Matematik Teori: Tegneopgave 3.3, 3.4, 3.5 og 3.6	Praktik: Tømmersamling, nagler, stemmejern og opsnøring	Teori: Arbejds miljø	Teori: Test afsnit 3
	Praktik: Tømmersamling, nagler, stemmejern og opsnøring	Teori: Tegneopgave 3.6 Arbejds miljø	Praktik: Tømmersamling, nagler, stemmejern og opsnøring	Teori: Arbejds miljø maskinværksted	
uge 3	Praktik: Maskinkørekort	Matematik Teori: Shelter projekt	Praktik: Tømmerbuk med nagler	Matematik Teori: Opskæringslister	Praktik: Tømmersamling, nagler, stemmejern og opsnøring
	Praktik: Maskinkørekort	Teori: Shelter projekt, bæredygtighed og tidsplanlægning	Praktik: Tømmerbuk med nagler	Teori: Opmåling af shelter + bræddeinddeling	
uge 4	Praktik: Tømmerbuk med nagler	Matematik Teori: Tegneopgave 4.1, 4.2, 4.3	Praktik: Tømmerbuk med nagler	Matematik Teori: Tegneopgave 4.1, 4.2, 4.3	Matematik
	Praktik: Tømmerbuk med nagler	Teori: Tegneopgave 4.4	Praktik: Tømmerbuk med nagler	Teori: Tegneopgave 4.4	

Lektionsplan					
	mandag	tirsdag	onsdag	torsdag	fredag
uge 5	Praktik: Tømmerbuk med nagler	Matematik Teori: Træets opbygning T m.m.	Praktik: Test; skrå tap med forsats	Teori: Træets opbygning	Teori: Tegneopgave: 4.5, 4.6, 4.7 og 4.8
	Praktik: Tømmerbuk med nagler	Teori: Træets opbygning T, fugt, fiber-mætning og svind	Praktik: Test; skrå tap med forsats	Teori: Tegneopgave: 4.5, 4.6, 4.7 og 4.8	
uge 6	Praktik: Shelter	Teori: Tegneopgave: 4.5, 4.6, 4.7 og 4.8	Praktik: Shelter	Praktik: Shelter	Praktik: Bord-bænke sæt
	Praktik: Shelter	Teori: Test afsnit 4	Praktik: Shelter	Praktik: Bord-bænkesæt	
Uge 7	Praktik: Shelter	Matematik	Praktik: Shelter	Matematik Teori: Planlægning, tegning	Matematik
	Praktik: Shelter	Teori: Planlægning, tegning og tidplan til Anneks	Praktik: Bord-bænkesæt	Teori: Planlægning, tegning og tidplan til Anneks	
Uge 8	Virksomhedsbesøg Tur ud af huset	Matematik Praktik: Bord-bænkesæt	Praktik: Test (A-spær med beklædning)	Matematik Praktik: Bjælkelag / OSB	Praktik: Bjælkelag / OSB
	Virksomhedsbesøg Tur ud af huset	Praktik: Test (A-spær med beklædning)	Praktik: Nivellering	Praktik: Bjælkelag / OSB	

Lektionsplan					
	mandag	tirsdag	onsdag	torsdag	fredag
uge 9	VFO	VFO	VFO	VFO	VFO
	VFO	VFO	VFO	VFO	
uge 10	VFO	VFO	VFO	VFO	VFO
	VFO	VFO	VFO	VFO	
uge 11	Teknologi	Teknologi	Teknologi	Teknologi	Teknologi
	Teknologi	Teknologi	Teknologi	Teknologi	
uge 12	Teknologi	Teknologi	Teknologi	Teknologi	Teknologi
	Teknologi	Teknologi	Teknologi	Teknologi	

Lektionsplan					
	mandag	tirsdag	onsdag	torsdag	fredag
uge 13	Teori: Planlægning og tegning af annek	Matematik Teori: Forankring og spær	Praktik: Gavle	Matematik Teori: Tegneopgave; 5.1, 5.2, 5.3	Teori: Tegneopg. 5.1, 5.2, 5.3 og 5.4. Repetition; membraner
	Teori: Planlægning og tegning af annek	Praktik: Tagkonstruktion spær	Praktik: Gavle	Teori: Tegneopgave; 5.1, 5.2, 5.3 og 5.4	
uge 14	Praktik: facade	Matematik Praktik: Isolering af gulv, dampspærer og underlag	Praktik: Isolering af gulv, dampspærer og underlag	Matematik Teori: Test: afsnit 5	Teori: Tegneopgave 6.1, 6.2, 6.3 og 6.4
	Praktik: facade	Praktik: Isolering af gulv, dampspærer og underlag	Praktik: Opstilling af råhus	Teori: Tegneopgave 6.1, 6.2, 6.3 og 6.4	
Uge 15	Teori: Om spær	Matematik Teori: Test: afsnit 6	Praktik: Vindpap og afstandslister	Matematik Teori: Repetition membra. Tegneopgave: 7.4	Matematik
	Teori: Om spær	Praktik: Vindpap og afstandslister	Praktik: Test: Stolen	Teori: Tegneopgave 7.1, 7.2 og 7.3	
Uge 16	Teori: Repetition af membraner Tegneopgave 7.4	Matematik Teori: Tegneopgave: 7.4, 7.5, 7.6	Praktik: Hjørnestolper og drypnæser	Matematik Teori: Om dampspærer og u-værdi	Test: afsnit 7
	Praktik: Isolering af vægelementer	Praktik: Isolering af vægelementer	Praktik: Udvendig beklædning og lysninger	Praktik: Udvendig beklædning og lysninger	

Lektionsplan					
	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
Uge 17	Matematik Praktik: Udvendig beklædning og lysninger	Matematik Teori: Tegneopgave 8.1 og 8.2	Matematik Teori: Tegneprøve midtvejs	Matematik Praktik: Dampspærer, underlag	Praktik: Isolering af loft
	Praktik: Udvendig beklædning og lysninger	Teori: Tegning af hanebåndsspær	Praktik: Dampspærer, underlag	Teori: Repetition af membraner	
Uge 18	Teori: Tegneopgave: 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7 og 8.8	Praktik: Dampspærer, underlag og indvendig beklædning	Matematik Praktik: Tagbrædder	Matematik Praktik: Montering: Vinduer og døre	Matematik
	Teori: Tegneopgave: 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7 og 8.8	Praktik: Dampspærer, underlag og indvendig beklædning	Praktik: Montering: Vinduer og døre	Praktik: Montering: Vinduer og døre	
Uge 19	Praktik: Montering af fodlister + generel finish	Oprydning efter svendeprøve	Test: (Andreas kors)	Praktisk eksamen	Evaluering og afslutning
	Oprydning Køre huse ud	Oprydning efter svendeprøve	Test: (Andreas kors)	Praktisk eksamen	
Uge 20	Eksamensopgave	Eksamensopgave	Eksamensopgave	Eksamensopgave	Eksamensopgave
	Eksamensopgave	Eksamensopgave	Eksamensopgave	Eksamensopgave	

Bedømmelsesplan (Hvad bedømmes eleven på – bedømmelsesplanen skal referere til indholdet modulet)

Karakter	Betegnelse	Beskrivelse
12	Den fremragende præstation	Eleven har mundtligt såvel som skriftligt dokumenteret meget stor forståelse for forløbets indhold. Dokumentationen mundtlig/skriftlig er fyldestgørende, og eleven kan redegøre for de relevante målinger i forbindelse med løsning/aflevering af en given opgave (med ingen eller få, ubetydelige fejl). Eleven demonstrer evner til formidling af tekniske løsninger og har selvstændigt opnået yderligere viden idenfor en eller flere af de i forløbets berørte problemstillinger
10	Den fortrinlige præstation	Eleven har mundtligt såvel som skriftligt dokumenteret stor forståelse for forløbets indhold. Dokumentationen mundtlig/skriftlig er fyldestgørende, og eleven kan foretage de relevante målinger i forbindelse med løsning/aflevering af en given opgave. (med nogle ubetydelige fejl). Eleven demonstrer evner for formidling af tekniske løsninger og har selvstændigt opnået yderligere viden idenfor en eller flere af de tre installationstyper (med nogle fejl).
7	Den gode præstation	Eleven har mundtligt såvel som skriftligt dokumenteret god forståelse for forløbets indhold. Dokumentationen mundtlig/skriftlig er god og eleven kan foretage de relevante målinger i forbindelse med løsningen/afleveringen af en given opgave (med få væsentlige fejl eller adskillige mindre væsentlige fejl). Eleven demonstrer evner for formidling af tekniske løsninger (med nogle fejl)
4	Den nogenlunde præstation	Eleven har mundtligt såvel som skriftligt vist rimelig forståelse for forløbets indhold (med nogle væsentlige fejl). Dokumentationen er rimelig, og eleven kan foretage de relevante målinger i forbindelse med løsningen/aflevering af en given opgave. (med få væsentlige fejl eller adskillige væsentlige mindre fejl).
02	Den tilstrækkelige præstation	Eleven har mundtligt såvel som skriftligt vist tilstrækkelig forståelse for forløbets indhold (med flere væsentlige fejl). Dokumentationen er netop tilstrækkelig, og eleven kan foretage de relevante målinger i forbindelse med løsning/aflevering af en given opgave. (med flere væsentlige fejl).
00	Den utilstrækkelige præstation	Eleven har udfærdiget en utilstrækkelig rapport og har mundtligt leveret en utilstrækkelig præstation.
-3	Den ringe præstation	Eleven har ikke udfærdiget nogen antageligt rapport og har mundtligt heller ikke leveret en antagelig præstation.

Evaluering, prøve og bedømmelse

Løbende evaluering

Eleven skal i løbet af undervisningen opnå en klar opfattelse af fagets mål samt egne udfordringer og handlemuligheder i forhold til at kunne opfylde målene. Dette skal ske gennem individuel vejledning og feedback i forhold til de læreprocesser og produkter, som indgår i undervisningens aktiviteter. Desuden inddrages aktiviteter, som stimulerer den individuelle og fælles refleksion over udbyttet af undervisninger. Grundlaget for evalueringen er de faglige mål.

Om grundforløbsprøven

Som afslutning på grundforløbets 2. del skal lærlingene gennemføre en prøve. Prøven skal være bestået, for at lærlingen kan starte på hovedforløbet.

Grundforløbsprøven er en prøve i det uddannelsesspecifikke fag, som skal medvirke til at afgøre, om lærlingen opfylder overgangskravene til hovedforløbet. Læs mere om grundforløbsprøven og det videre forløb på www.bygud.dk

Grundforløbsprøven består af en mundtlig eksamen og en praktisk prøve. For at bestå grundforløbsprøven skal begge delprøver bestås. Der gives en samlet karakter for prøven, hvor de to delprøver hver vægter 50 %. Består en elev ikke en delprøve, er det kun denne delprøve eleven skal tage om, jf. Eksamensbekendtgørelsen § 6 stk. 2.

Den praktiske grundforløbsprøve

Censor er ikke tilstede under udførelsen af den praktiske prøve. Censor skal være tilstede, når den praktiske prøve bedømmes.

Den teoretiske grundforløbsprøve

Eleven trækker et emne. Eleven har en ½ time til forberedelse af emnet. Eleven må bruge alle hjælpemidler, der er til rådighed, herunder elevens dokumentation og notater fra undervisningen og udført arbejde på grundforløbet. Efter den halve time skal eleven ind til den mundtlige prøve. Eleven må medbringe relevant dokumentation og tegninger til den mundtlig eksamen.

Den mundtlige prøve består af

20 min til fremlæggelse af emnet, og spørgsmål fra eksaminator. 10 minutter til votering og tilbagemelding. (Her i kan den praktiske prøve også bedømmes).

Bedømmelse af grundforløbsprøven

Grundforløbsprøven består af en mundtlig eksamen og en praktisk prøve. For at bestå grundforløbsprøven skal begge delprøver bestås. Der gives en samlet karakter for prøven, hvor de to delprøver hver vægter 50 %.

Veiledning såfremt lærlinge ikke består

Hvis eleven ikke består har eleven ret til at gå op til ny prøve.

Sygeeksamen

I tilfælde af sygdom før eller under prøven, har eleven mulighed for at gå til en sygeeksamen, når det er muligt, og når eleven er klar til prøve.

Klagemuligheder

Lærlingen kan skriftligt klage over bedømmelsen eller afviklingen af prøven. Klagen sendes senest 2 uger efter, at bedømmelsen er blevet bekendtgjort.

Vedrører klagen prøvegrundlaget eller bedømmelsen, afgør skolen klagen efter samråd med Det faglige Udvalg for Træfagenes Byggeuddannelse. I forbindelse med en klagesag skal eksaminator og censorer jvf. Bekendtgørelse om prøver og eksamen i erhvervsrettede uddannelser (Eksamensbekendtgørelsen), hver afgive en udtalelse om de faglige spørgsmål i klagen.