

LUP HF 1

TØMRER

NEXT UDDANNELSE KØBENHAVN

GÆLDENDE PER: 01.08.2024

Links til regler og rammer

[Bekendtgørelse om træfagenes byggeuddannelse](https://hentdata.stil.dk/uddannelser)

<https://hentdata.stil.dk/uddannelser> uddannelsesordning for tømrer (søg 1390 Træfagenes byggeuddannelse – Speciale Tømrer)



Pejlemærker

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

- **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.

Fagligt indhold og pædagogiske metoder og tilgang

Formålet med dette afsnit er, at vi har et fælles afsæt for, hvad vi forstår som god undervisning på NEXT, og hvad der vægtes, når vi taler om pædagogik og didaktik. Undervisningen tager udgangspunkt i følgende begreber og afspejles i LUP.

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 trygt 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 tilrettelægger man 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.

Bedømmelsesgrundlag 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.

Bedømmelseskriterier knytter sig til den afsluttende summative bedømmelse, og er en beskrivelse af de konkrete faglige elementer/kriterier eleverne bliver bedømt på, eksempelvis *eleven 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

Konstruktionstegning Fagnr. 10600, niveau 3
Gulvkonstruktion og trægulve Fagnr. 10977, niveau 3
Tagkonstruktioner princip (Grat) Fagnr. 10965, niveau 3
Tagkonstruktioner udførsel (Grat) Fagnr. 10966, niveau 3
Bæredygtige byggeteknikker og byggeprocesser, Fagnr. 22323, niveau 2
Byggeri og arbejdsmiljø Fagnr. 20695, niveau 2

Valgfag

Særligt for Hovedforløb

Niveauer i undervisningen: Alle fag der undervises i på hovedforløbet, er angivet med et niveau. På NEXT følger vi de angivne niveauer for hvert fag, og der differentieres ikke ved de fag hvor der er angivet flere niveauer. Der arbejdes med niveauerne ud fra en overvejelse om at niveauerne skal svare til en gennemsnitselevs kvalifikationer.

I oversigten herover kan du se hvilket niveau hvert fag undervises på, og ved at følge linket herunder kan man se de relevante niveaubeskrivelser.

<https://ufm.dk/uddannelse/anerkendelse-og-dokumentation/dokumentation/kvalifikationsrammer/niveauer-i-kvalifikationsrammen>

Logbog for praktik: elever planlægger deres praktikforløb i samarbejde med den praktikansvarlige på praktikpladsen i starten af perioden. I slutningen af perioden evalueres og registreres om praktikmålene er opnået. En kopi af logbogen afleveres som en opgave i ItsLearning, og der laves en kontrol af afleveringerne hos faglæreren.



Midtvejsevalueringer: eleverne evalueres midtvejs i forløbet for at understøtte gennemførelse.

Verdensmål & bæredygtighed: der arbejdes aktivt med, at **tænke og agere bæredygtigt**, se under NEXT Pejlemærker.

Uddannelse: Tømrer Hovedforløb 1

Varighed: XX uger

Tema, projekt, fag	Mål for undervisningen (lærings- og bekendtgørelsesmål)	Indhold i undervisningen	Evaluering og bedømmelsesgrundlag (Formativ)	Bedømmelseskriterier (Summativ)
Gulvkonstruktion og trægulve Fagnr. 10977	Vi starter og afslutter dette fag på H1, derfor arbejder vi med alle nedenstående målpinde. 1. Lærlingen kan selvstændigt tegne, planlægge, konstruere, vejlede om, og udføre almindeligt forekommende gulvkonstruktioner, herunder strøgulve med opklodsning 2. Lærlingen kan foretage korrekt opbygning af gulvkonstruktioner, under hensyntagen til energirigtige løsninger, isolering, ventilation og tæthedskrav. 3. Lærlingen kan vejlede om og udføre gulve med plader, samt brædder med løs udlægning 4. Lærlingen kan lave afsluttende listearbejde til gulvarbejdet	Eleven lærer om forskellige gulvkonstruktioner og opbygninger af disse, samt at kunne kende forskel på diverse gulvmaterialer. Skal skitsere løsninger med tæthedskravende i forhold til fugt og isoleringsforhold. Eleven kan foretage korrekt udførelse af gulv opbygning- efter gældende bestemmelser og regler. Eleven kan opbygge strøgulve samt udlægge trægulve med parket, brædder eller plader.	Vi giver Feedback ud fra tretrinsmodellen: 1. Iagttagelse/observation (objektivt). Feedbacken tager udgangspunktet i data eller konkrete observationer. 2. Fortolkning (subjektivt). Dernæst forklarer du, hvordan du oplever/fortolker iagttagelsen. 3. Forslag til handling. Til sidst aftales det, hvad der kan eller skal gøres.	Bedømmelse er en karakter på 7-trinsskala. Den er en standpunktskarakter. Faget afsluttes på H1.

	5. Lærlingen kan planlægge og gennemføre kvalitetskontrol og dokumentation af arbejdet med gulvkonstruktion og trægulve. 6. Lærlingen kan vælge, opmåle og bestille relevante dimensioner og materialer, samt værktøj og sikkerhedsudstyr til arbejde med gulvkonstruktioner og gulve. 7. Lærlingen kan planlægge og udføre arbejdet fra en ergonomisk og arbejdsmiljømæssig forsvarlig arbejdstilrettelæggelse, herunder brug af relevante tekniske hjælpemidler og under hensyntagen til egen og andres sikkerhed.	Eleven kan foretage styk- og mængdeberegninger af materialer til almindeligt forekommende arbejdsopgaver på specialets område, herunder bruge relevante elektroniske hjælpeprogrammer. Eleverne opbygger hver især en mindre gulvopgave, inkl. Finish (fodpaneler og afslutning mod indfatning) samt arbejder ud fra et teoretisk projekt. Se billede.  Der vil som udgangspunkt, blive undervist efter Træ 79 og tømmerbogen fra Praxis Online.		
Tagkonstruktioner princip (Teoretisk) Fagnr. 10965	Vi arbejder på H1 med målpinde 1,2,4,6, og 7 markeret herunder.	1. Vi fokuserer på grater i valm og halvvalmede tagkonstruktioner.	Vi giver Feedback ud fra tretrinsmodellen:	Der gives karakter efter 7-trinsskalaen. Karakteren er en standpunktskarakter og

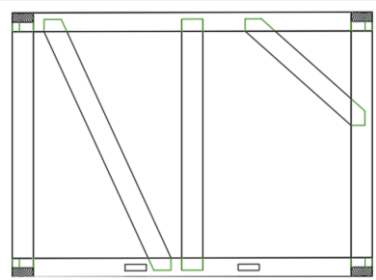
	1. Lærlingen kan selvstændigt tegne, planlægge og konstruere tagkonstruktioner herunder konstruktioner med kel, grat, plankekel og kviste 2. Lærlingen kan beregne vinkler og længder til brug for tagkonstruktion ved brug af trigonometri - Lærlingen kan redegøre for og planlægge udvekslinger i tagkonstruktioner 4. Lærlingen kan vælge korrekt fastgørelse af tagkonstruktioner - Lærlingen kan orientere sig om relevante dimensioner og materialer i forbindelse med arbejde med tagkonstruktioner, herunder vælge dimensioner til almindelig anvendte spær 6. Lærlingen kan planlægge kvalitetskontrol og dokumentation af arbejdet med tagkonstruktioner 7. Lærlingen kan foretage opmåling af materialer til en given tagkonstruktion - Lærlingen kan redegøre for korrekt opbygning af tagkonstruktioner, under hensyntagen til energirigtige løsninger, isolering, ventilation, tætheds- og brandkrav.	2. Der laves kontrolberegninger af alle sande længder og vinkler inden opgaverne tegnes/opsnøres. 4. Tager udgangspunkt i tømmerbogens kapitler om forankring, stabilitet og afstivning. 6. Info om KS. Opbygning Kun fokus på udførsel af proceskontrol på H1. 7. både gulv og tagopgave opmåles og "bestilles" i handelsmål.	1. Iagttagelse/observation (objektivt). Feedbacken tager udgangspunktet i data eller konkrete observationer. 2. Fortolkning (subjektivt). Dernæst forklarer du, hvordan du oplever/fortolker iagttagelsen. 3. Forslag til handling. Til sidst aftales det, hvad der kan eller skal gøres.	fortsættes på H2 og H4.
--	--	--	---	--------------------------------

Tagkonstruktioner udførsel (Grat) Fagnr. 10966	Vi arbejder på H1 med målpinde 1,2,4 og 5 markeret herunder. 1. Lærlingen kan selvstændigt udføre tagkonstruktioner herunder konstruktioner med kel, grat, plankekel og kviste. 2. Lærlingen kan montere, fastgøre og afstive tagkonstruktioner herunder konstruktioner med kel, grat, plankekel og kviste. 3. Lærlingen kan udføre udvekslinger i tagkonstruktioner. 4. Lærlingen kan planlægge og udføre arbejdet fra en ergonomisk og arbejdsmiljømæssig forsvarlig arbejdstilrettelæggelse, herunder brug af relevante tekniske hjælpemidler og under hensyntagen til egen og andres sikkerhed. 5. Lærlingen kan udføre kvalitetskontrol og dokumentation af arbejdet med tagkonstruktioner. 6. Lærlingen kan udvælge relevante dimensioner og materialer, samt værktøj og sikkerhedsudstyr i forbindelse med arbejde med tagkonstruktioner 7. Lærlingen kan udføre korrekt opbygning af tagkonstruktioner,	1. Vi fokuserer på grater i valm og halvvalmede tagkonstruktioner. 2 og 4. med udgangspunkt i tømmerbogens kapitler om forankring, stabilitet og afstivning. 5. Info om KS. Opbygning Kun fokus på udførsel af proceskontrol på H1. Eleven skal i tomandsgrupper, opbygge en tagkonstruktion ud fra en given tegning. Opgaven er dog delt, så de opbygger en halvdel hver. Eleverne skal bruge traditionel opsnøring til dette. Der vil som udgangspunkt, blive undervist i Tømmerbogen og TRÆ75.	Vi giver Feedback ud fra tretrinsmodellen: 1. iagttagelse/observation (objektivt). Feedbacken tager udgangspunktet i data eller konkrete observationer. 2. Fortolkning (subjektivt). Dernæst forklarer du, hvordan du oplever/fortolker iagttagelsen. 3. Forslag til handling. Til sidst aftales det, hvad der kan eller skal gøres.	Der gives karakter efter 7-trinsskalaen. Karakteren er en standpunktskarakter og fortsættes på H2 og H4
---	--	---	---	--

	under hensyntagen til energirigtige løsninger, isolering, ventilation, tætheds- og brandkrav.			
Konstruktionstegning Fagnr. 10600	Vi arbejder på H1 med målpinde 1 og 4 markeret herunder. Lærlingen kan udføre målfaste konstruktionstegninger i 2D og 3D - Lærlingen kan forstå og anvende de symboler og illustrationer der anvendes i byggeriets tegninger - Lærlingen har kendskab til tegningsudveksling i forskellige standarder jvf. det digitale byggeri Lærlingen kan anvende frihåndstegning og skitser til problemløsning af detaljer	Eleven undervises i at tegne Planbillede, og spær- og grat-profiler, med omkantninger, samt relevante snit- og detaljetegninger. Eleven udfører snittegninger i AutoCAD. Vi anvender frihåndstegning og skitser til problemløsning af forskellige detaljer. Der vil som udgangspunkt, blive undervist i bogen Tagkonstruktioner og diverse gratopgaver.	Vi giver Feedback ud fra tretrinsmodellen: 1. lagttagelse/observation (objektivt). Feedbacken tager udgangspunktet i data eller konkrete observationer. 2. Fortolkning (subjektivt). Dernæst forklarer du, hvordan du oplever/fortolker iagttagelsen. 3. Forslag til handling. Til sidst aftales det, hvad der kan eller skal gøres.	Der gives karakter efter 7-trinsskalaen. Karakteren er en standpunktskarakter. Faget fortsætter på H2, H3 og H4.
Byggeri og arbejdsmiljø (1 dag) Fagnr. 20695	Vi arbejder på H1 med målpinde 1,2, 3 og 5 markeret herunder. Lærlingen kan tilrettelægge arbejdsopgaver i forhold til arbejdsmiljøet, så de udføres både forsvarligt og hensigtsmæssigt.	- Intro til Arbejdsmiljø - Hvad er arbejdsmiljø? - Pligter og ansvar - Præsentation af BFA-BA og Arbejdstilsynet.	Vi giver Feedback ud fra tretrinsmodellen: 1. lagttagelse/observation (objektivt). Feedbacken tager udgangspunktet i data eller konkrete observationer.	Der gives karakter efter 7-trinsskalaen. Karakteren er en standpunktskarakter, faget fortsætter på H2, H3, og H4.

	2. Lærlingen kan ud fra identifikation og beskrivelse af årsager til problemer i arbejdsmiljøet anvende principper for almindelige forebyggelse til at undgå arbejds-skader og -belastninger, herunder gøre brug af arbejdspladsbrugsanvisninger 3. Lærlingen har kendskab til korrekt håndtering af farlige stoffer og materialer, herunder asbest samt brug af substitution ud fra en risikovurdering. 4. Lærlingen kan forholde sig til, hvordan arbejdsmiljøproblemer kan løses eller forebygges ved brug af arbejdsmiljøorganisation og -aktører. 5. Lærlingen kan bidrage til bestræbelserne på at skabe det bedst mulige arbejdsmiljø gennem deltagelse i og gennemførelse af arbejdspladsvurderinger (APV). 6. Lærlingen har kendskab til formålet med en sikkerhedsrundring samt kendskab til de almindeligste runderingsmetoder 7. Lærlingen kan deltage i drøftelser om psykisk	- Personlige værnemidler - Kemi og materialer (PCB, Bly og Asbest) - APV. - STOP-princippet i forhold til kemisk APV - Kodenummering (Kemi)	2. Fortolkning (subjektivt). Dernæst forklarer du, hvordan du oplever/fortolker iagttagelsen. 3. Forslag til handling. Til sidst aftales det, hvad der kan eller skal gøres.	
--	---	--	--	--

	arbejdsmiljø og sociale forhold på arbejdspladsen. 8. Lærlingen kan deltage i drøftelser om begrebet seksuel chikane, og hvordan seksuel chikane kan identificeres, forebygges og håndteres. 9. Lærlingen kan referere egne rettigheder i uddannelses- og ansættelsesforhold i forhold til gældende love og regler om seksuel chikane.			
Bæredygtige byggeteknikker og byggeprocesser, tømrer fagnr. 22323	Vi arbejder på H1 med målpind 2 markeret herunder. 1. Lærlingen kan inddrage viden om bæredygtige byggeprocesser i planlægning af arbejdsopgaver. 2. Lærlingen har kendskab til forskellige biogene materialer. 3. Lærlingen kan udføre lette dæk som bjælkelag på skruefundament. 4. Lærlingen har viden om bygningsfysikken i biogene materialer og konstruktioner.	Intro til Materialepyramiden. Begrebsdiskussion om bæredygtighed og biogene materialer. En gennemgang af materialebiblioteket på skolen. Gruppeopgaver med udgangspunkt i et udvalgt materiale.	Vi giver Feedback ud fra tretrinsmodellen: 1. Iagttagelse/observation (objektivt). Feedbacken tager udgangspunktet i data eller konkrete observationer. 2. Fortolkning (subjektivt). Dernæst forklarer du, hvordan du oplever/fortolker iagttagelsen. 3. Forslag til handling. Til sidst aftales det, hvad der kan eller skal gøres.	Der gives karakter efter 7-trinsskalaen. Karakteren er en standpunktskarakter. Faget fortsættes på H3 og afsluttes på H4.

	5. Lærlingen kan udføre diffusionsåbne konstruktioner i ydervæg og tag. 6. Lærlingen kan udføre udvendigt tagarbejde med biogene materialer. 7. Lærlingen har viden om fugt, brand, lyd og u-værdier i konstruktioner med opbygning i biogene materialer.			
Valgfag: Traditionelle træsamlinger fagnr. 10213	Vi starter og afslutter dette fag på H1, derfor arbejder vi med alle nedenstående målpinde. 1. Lærlingene kan opsnøre og udføre traditionelle tømmerkonstruktioner 2. Lærlingen kan udføre opgaver med traditionelle træsamlinger ud fra kend-skab til arbejdsmiljø og sikkerhed	Der tegnes og bygges i grupper forskellige elementer til et bindingsværkshus, som samles i fællesskab. Eks. 	Vi giver Feedback ud fra tretrinsmodellen: 1. iagttagelse/observation (objektivt). Feedbacken tager udgangspunktet i data eller konkrete observationer. 2. Fortolkning (subjektivt). Dernæst forklarer du, hvordan du oplever/fortolker iagttagelsen. 3. Forslag til handling. Til sidst aftales det, hvad der kan eller skal gøres.	Bedømmelse er en karakter på 7-trinsskala. Den er en afsluttende karakter. Faget afsluttes på H1.