

# LUP HF 1

# TØMRER

NEXT UDDANNELSE KØBENHAVN

GÆLDENDE PER: 01.08.2022

## Links til regler og rammer

[Bekendtgørelse om træfagenes byggeuddannelse](#)

[Uddannelsesordning for 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 trykt 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.

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 *eleven kan vejlede kunden omkring produkt køb, 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
Gulvkonstruktion og trægulve Fagnr. 10977
Tagkonstruktioner princip (Grat) Fagnr. 10965
Tagkonstruktioner udførsel (Grat) Fagnr. 10966
Byggeri og arbejdsmiljø Fagnr. 17719

## Valgfag

CAD tegning Fagnr. 15836

## Særligt for Hovedforløb

På hovedforløbet er der særligt fokus på følgende:

**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. Logbogen underskrives af praktikansvarlig og af læreren ved overgang fra praktikplads til skoleforløb.

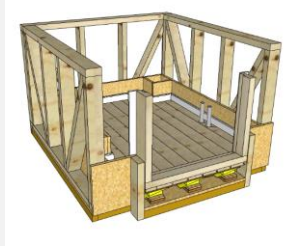
**Midtvejsevalueringer:** eleverne evalueres midtvejs i forløbet for at understøtte gennemførelse.

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




## Uddannelse: Tømrer Hovedforløb 1

Varighed: 6 uger

Tema, projekt, fag	Mål for undervisningen (lærings- og bekendtgørelsesmål)	Indhold i undervisningen	Evaluering og bedømmelsesgrundlag (Formativ)	Bedømmelseskriterier (Summativ)
Gulvkonstruk-tion og trægulve	<p>Eleven kan foretage korrekt udførelse af gulv opbygning- efter gældende bestemmelser og regler</p> <p>Eleven kan opbygge strøgulve samt udlægge trægulve med parket, brædder eller plader. Niveau avanceret.</p> <p>Eleven kan foretage styk- og mængdeberegninger af materialer til almindeligt forekommende arbejdsopgaver på specialets område, herunder bruge relevante elektroniske hjælpeprogrammer.</p>	<p>Eleven lærer om forskellige gulvkonstruktioner og opbygninger af disse, samt at kunne kende forskel på diverse gulvmaterialer.</p> <p>Skal kende tæthedskravende i forhold til Radon og fugt.</p> <p>Eleverne opbygger hver især en mindre gulvopgave, inkl. finish, samt arbejder ud fra et teoretisk projekt.</p> <p>Der vil som udgangspunkt, blive undervist efter <b>Træ 64</b> og tømrerbogen fra Praxis Online.</p>	<p>Vi giver Feedback ud fra tretrinsmodellen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iagttagelse/observation (objektivt). Feedbacken tager udgangspunktet i data eller konkrete observationer.</li> <li>2. Fortolkning (subjektivt). Dernæst forklarer du, hvordan du oplever/fortolker iagttagelsen.</li> <li>3. Forslag til handling. Til sidst aftales det, hvad der kan eller skal gøres.</li> </ol>	<p>Bedømmelse er en karakter på 7-trinsskala. Den er en standpunktskarakter og bedømmes efter Avanceret niveau.</p> <div style="text-align: center;">  </div>

<p>Tagkonstruk-tioner princip (Teoretisk)</p>	<p>Eleven skal kende regler for afstivning og montering af tagværker, spær samt valmkonstruktioner.</p> <p>Eleven skal kende de mest almindelige membraner i forhold til opbygning.</p> <p>Eleven kan udføre it-baserede tegninger til brug for udførelse og dokumentation af en praktisk arbejdsopgave på specialets område samt udføre frihåndstegning og skitser til problemløsning af detaljer.</p> <p>Eleven skal kende regler for konstruktioner og isolering under hensyntagen til krav vedrørende styrke, brand, fugt, lyd og energi.</p>	<p>Eleven lærer teori omkring de forskellige typer tagkonstruktioner og de grundlæggende regler og love indenfor BR18 om afstivning samt opbygningen af undertag og tagfod.</p> <p>Der vil som udgangspunkt, blive undervist efter <b>Træ 64</b> og tømrerbogen fra Praxis Online.</p>	<p>Vi giver Feedback ud fra tretrinsmodellen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iagttagelse/observation (objektivt). Feedbacken tager udgangspunktet i data eller konkrete observationer.</li> <li>2. Fortolkning (subjektivt). Dernæst forklarer du, hvordan du oplever/fortolker iagttagelsen.</li> <li>3. Forslag til handling. Til sidst aftales det, hvad der kan eller skal gøres.</li> </ol>	<p>Der gives karakter efter 7-trinsskalaen. Karakteren er en delkarakter og niveauet er Avanceret.</p>
<p>Tagkonstruktioner udførelse (Grat)</p>	<p>Eleven kan tegne, konstruere, afstive og montere tagværker og spær samt valm- og kelkonstruktioner</p> <p>Eleven kan udføre undertagsløsninger, konstruere udføre afslutninger med tagfod.</p> <p>Eleven kan udføre konstruktioner og isolering under hensyntagen til</p>	<p>Eleven lærer at opbygge forskellige typer tagkonstruktioner som skal overholde de grundlæggende regler og love indenfor BR18, forankring og afstivning, samt tæthedskravende for klimaskærmen.</p>	<p>Vi giver Feedback ud fra tretrinsmodellen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iagttagelse/observation (objektivt). Feedbacken tager udgangspunktet i data eller konkrete observationer.</li> <li>2. Fortolkning (subjektivt).</li> </ol>	<p>Der gives karakter efter 7-trinsskalaen. Karakteren er en delkarakter og niveauet er Avanceret</p>



	<p>krav vedrørende styrke, brand, fugt, lyd og energi.</p> 	<p>Eleven skal i tomandsgrupper, opbygge en tagkonstruktion ud fra en given tegning.</p> <p>Opgaven er dog delt, så de opbygger en halvdel hver. Eleverne skal bruge traditionel opsnøring til dette.</p> <p>Konstruktionen skal opfylde gældende krav for BR18, forankring og afstivning samt tæthedskravende for klimaskærmen</p> <p>Der vil som udgangspunkt, blive undervist i <b>Træ 67 &amp; i bogen Tagkonstruktioner</b></p>	<p>Dernæst forklarer du, hvordan du oplever/fortolker iagttagelsen.</p> <p>3. Forslag til handling. Til sidst aftales det, hvad der kan eller skal gøres.</p>	
<p>CAD tegning (valgfag)</p>	<p>Eleven kan udføre konstruktioner og isolering under hensyntagen til krav vedrørende styrke, brand, fugt, lyd og energi.</p>	<p>Eleven lærer at opsnøre på traditionel vis, hvor der bliver lagt vægt på, at kunne tegne planbillede, spær- og grat profiler.</p> <p>Eleven tegner flere tegninger af en grat-</p>	<p>Vi giver Feedback ud fra tretrinsmodellen:</p> <p>1. Iagttagelse/observation (objektivt). Feedbacken tager udgangspunktet i data eller</p>	<p>Bedømmelse er en karakter på 7-trinsskala. Den er en standpunktskarakter og bedømmes efter rutineret niveau</p>

		<p>konstruktion, hvor disse også skal sættes op til udprint, med mål og tekst iht. Byggeriets standarder</p> <p>Der vil som udgangspunkt, blive undervist i bogen Tagkonstruktioner</p>	<p>konkrete observationer.</p> <p>2. Fortolkning (subjektivt). Dernæst forklarer du, hvordan du oplever/fortolker iagttagelsen.</p> <p>3. Forslag til handling. Til sidst aftales det, hvad der kan eller skal gøres.</p>	
Konstruktionstegning	<p>Eleven kan udføre it-baserede tegninger til brug for udførelse og dokumentation af en praktisk arbejdsopgave.</p> <p>Dette udføres ud fra specialets område.</p> <p>Eleven har mulighed for frihåndstegning og skitser til problemløsning af detaljer.</p>	<p>Eleven lærer at tegne vandret og lodret billedplan, samt relevante snittegninger.</p> <p>Eleven udfører snittegninger i AutoCAD.</p> <p>Der vil som udgangspunkt, blive undervist i bogen Tagkonstruktioner</p>	<p>Vi giver Feedback ud fra tretrinnsmodellen:</p> <p>1. Iagttagelse/observation (objektivt) . Feedbacken tager udgangspunktet i data eller konkrete observationer.</p> <p>2. Fortolkning (subjektivt) . Dernæst forklarer du, hvordan du oplever/fortolker iagttagelsen.</p> <p>3. Forslag til handling. Til sidst aftales det, hvad der kan eller skal gøres.</p>	<p>Der gives karakter efter 7-trinsskalaen. Karakteren er en delkarakter og niveauet er Avanceret</p>
Byggeri og arbejdsmiljø (1 dag)	Målpind 2. Eleven kan ud fra identifikation og beskrivelse af årsager til problemer i arbejdsmiljøet anvende principper for almindelige forebyggelse til at	<p>- Intro til Arbejdsmiljø</p> <p>- Hvad er arbejdsmiljø?</p>	Vi vurderer eleverne efter deres viden.	<p>Der gives karakter efter 7 7-trinsskalaen. Karakteren er en delkarakter og niveauet er rutineret.</p>

	<p>undgå arbejdsskader og -belastninger, herunder gøre brug af arbejdspladsbrugsanvisninger</p> <p>Målpind 3. Eleven har kendskab til korrekt håndtering af farlige stoffer og materialer, herunder brug af substitution ud fra en risikovurdering.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pligter og ansvar</li> <li>- Præsentation af BFA-BA og Arbejdstilsynet.</li> <li>- Personlige værnemidler</li> <li>- Kemi og materialer (PCB, Bly og Asbest)</li> <li>- APV tjekliste på maskinværkstedet eller klassen.</li> <li>- Kodenummering (Kemi)</li> </ul>		
Indsæt evt. billede eller grafik...				