

LUP for H4 tømrer- og tækkemandsuddannelsen på DjH (BEK nr. 372 af 08/04/2024)

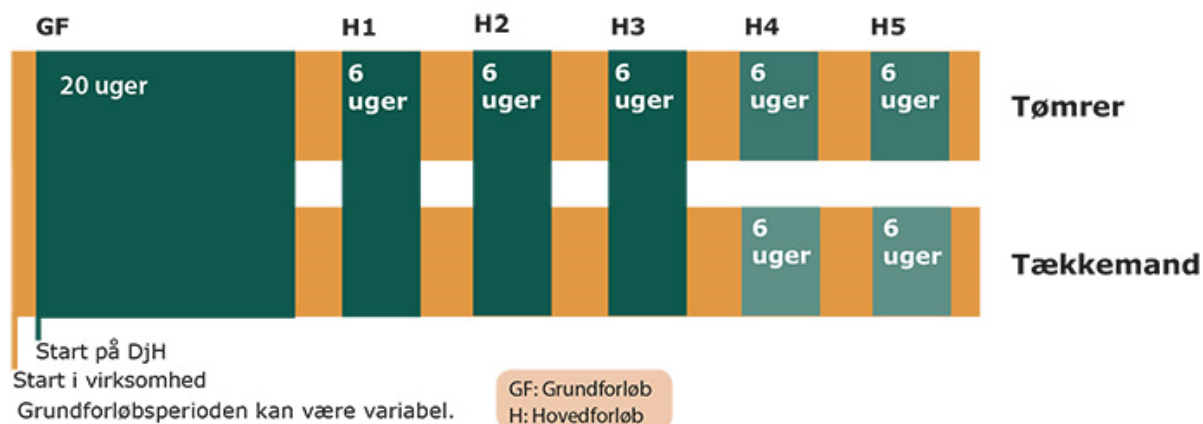
Forløbstitel	Forudsætninger for at følge modulet	Periode	Antal lektioner
H4 EUD (Gældende fra 9/11-2026)	Adgangskrav: Afsluttet og bestået H3.	H4: 6 uger	212

Struktur og overgangskrav

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 hovedforløb 4 (H4), som har en varighed af 6 uger beskæftiger du dig med vådrumsopbygning med lette skillevægge, isolering og energiforståelse, tagkonstruktioner – repetition, indvendige vægge – konstruktionsløsninger, etageadskillelse og trapper og laver et projekt.



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

Nedenstående kompetencekrav som opnås på H4 og et krav for at gå videre på H5.

Overgangskompetencekrav

Stk. 5. Lærlingen skal have gennemført følgende uddannelsesspecifikke fag:

1. Gulvkonstruktion og trægulve
2. Vådromsopbygning med lette skillevægge
3. Tagkonstruktion, principper
4. Tagkonstruktion, udførelse
5. Udvendig tagarbejde, principper
6. Udvendig tagarbejde, udførelse
7. Etageadskillelse og trappearbejde

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.

Kompetencemål på forløbet (fra uddannelsesordenen)

Fag: 22323 Bæredygtige byggeteknikker og byggeprocesser

Niveau: Rutineret

Varighed 1,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/valgfri: Bundet

Målpind:

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.
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.

Fag: 10977 Gulvkonstruktion og trægulve

Niveau: Avanceret

Varighed 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/valgfri: Bundet

Målpind:

1. Eleven kan selvstændigt tegne, planlægge, konstruere, vejlede om, og udføre almindeligt forekommende gulvkonstruktioner, herunder strøgulve med opklodsning
2. Eleven kan foretage korrekt opbygning af gulvkonstruktioner, under hensyntagen til energirigtige løsninger, isolering, ventilation og tæthedskrav
3. Eleven kan vejlede om og udføre gulve med plader, samt brædder med løs udlægning
4. Eleven kan lave afsluttende listearbejde til gulvarbejdet
5. Eleven kan planlægge og gennemføre kvalitetskontrol og dokumentation af arbejdet med gulvkonstruktion og trægulve

6. Eleven kan vælge, opmåle og bestille relevante dimensioner og materialer, samt værktøj og sikkerhedsudstyr til arbejde med gulvkonstruktioner og gulve
7. Eleven 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

Fag: Etageadskillelse og trappearbejde

Niveau: Rutineret

Varighed: 1,0 uge

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/valgfri: Bundet

Målpind:

1. Eleven kan tegne, planlægge, konstruere, vejlede om og udføre almindeligt forekommende etageadskillelser og loftsbeklædning.
2. Eleven kan redegøre for korrekt opbygning af etageadskillelser under hensyntagen til energirigtige løsninger, isolering, ventilation, lyd, tætheds- og brandkrav.
3. Eleven kan afsætte et trappehul i en etageadskillelse.
4. Eleven kender principperne for konstruktion af en mindre ligeløbstrappe.
5. Eleven kan planlægge og udføre kvalitetskontrol og dokumentation af arbejde med etageadskillelser og trapper.
6. Eleven kan vælge, opmåle og bestille relevante dimensioner og materialer, samt værktøj og sikkerhedsudstyr til arbejdet med etageadskillelser og trapper.

Fag: Vådromsopbygning m/ lette skillevægge

Niveau: Avanceret

Varighed 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/valgfri: Bundet

Målpind:

1. Eleven kan selvstændigt planlægge, konstruere, vejlede om, tegne og udføre gulvopbygning i et vådrum
2. Eleven kan udføre pladegulve med fald mod afløb i et vådrum
3. Eleven kan opbygge og beklæde vægge som underlag for vinyl og fliser i et vådrum
4. Eleven kan planlægge og gennemføre kvalitetskontrol og dokumentation af arbejdet med vådromsopbygning

5. Eleven kan vælge, opmåle og bestille relevante dimensioner og materialer, samt værktøj og sikkerhedsudstyr til arbejde med vådrumsopbygninger
6. Eleven 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.

Fag: 10600 Konstruktionstegning

Niveau: Avanceret

Varighed 1,5 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/valgfri: Bundet

Målpind:

1. Eleven kan udføre målfaste konstruktionstegninger i 2D og 3D
2. Eleven kan forstå og anvende de symboler og illustrationer der anvendes i byggeriets tegninger
3. Eleven har kendskab til tegningsudveksling i forskellige standarder jf. det digitale byggeri
4. Eleven kan anvende frihåndstegning og skitser til problemløsning af detaljer

Fag: 10965 Tagkonstruktion, principper

Niveau: Avanceret

Varighed 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/valgfri: Bundet / Valgfrit niveau

Målpind:

1. Eleven kan selvstændigt tegne, planlægge og konstruere tagkonstruktioner herunder konstruktioner med kel, grat, plankekel og kviste
2. Eleven kan beregne vinkler og længder til brug for tagkonstruktion ved brug af trigonometri
4. Eleven kan redegøre for og planlægge udvekslinger i tagkonstruktioner
5. Eleven kan vælge korrekt fastgørelse af tagkonstruktioner
6. Eleven kan orientere sig om relevante dimensioner og materialer i forbindelse med arbejde med tagkonstruktioner, herunder vælge dimensioner til almindelig anvendte spær
7. Eleven kan planlægge kvalitetskontrol og dokumentation af arbejdet med tagkonstruktioner
8. Eleven kan foretage opmåling af materialer til en given tagkonstruktion

9. Eleven kan redegøre for korrekt opbygning af tagkonstruktioner, herunder hensyntagen til energirigtige løsninger, isolering, ventilation, tætheds- og brandkrav.

Fag: 10965 Tagkonstruktion, principper

Niveau: Ekspert

Varighed 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/valgfri: Bundet / Valgfrit niveau

Målpind:

1. Eleven kan selvstændigt tegne, planlægge og konstruere komplekse tagkonstruktioner indeholdende kel, grat, plankekel og kviste, samt sammenbygning med og renovering af eksisterende tag
2. Eleven kan beregne vinkler og længder til brug for tagkonstruktion ved brug af trigonometri
4. Eleven kan redegøre for og planlægge udvekslinger i tagkonstruktioner
5. Eleven kan vælge korrekt fastgørelse af tagkonstruktioner
6. Eleven kan vælge relevante dimensioner og materialer forbindelse med arbejde med tagkonstruktioner, herunder vælge dimensioner til almindelig anvendte spær
7. Eleven kan foretage opmåling af materialer til en given tagkonstruktion
8. Eleven kan planlægge kvalitetskontrol og dokumentation af arbejdet med tagkonstruktioner
9. Eleven kan begrunde de valgte løsninger og evaluere de gennemførte arbejdsprocesser
10. Eleven har forståelse for, kan forholde sig til og formidle korrekt opbygning af tagkonstruktioner, under hensyntagen til energirigtige løsninger, isolering, ventilation, tætheds- og brandkrav, også ved renovering.

Fag: 10966 Tagkonstruktion, udførelse

Niveau: Avanceret

Varighed 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/valgfri: Bundet/Valgfrit niveau

Målpind:

1. Eleven kan selvstændigt udføre tagkonstruktioner herunder konstruktioner med kel, grat, plankekel og kviste
2. Eleven kan montere, fastgøre og afstive tagkonstruktioner herunder konstruktioner med kel, grat, plankekel og kviste.

4. Eleven kan udføre udvekslinger i tagkonstruktioner
5. Eleven 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.
6. Eleven kan udføre kvalitetskontrol og dokumentation af arbejdet med tagkonstruktioner
7. Eleven kan udvælge relevante dimensioner og materialer, samt værktøj og sikkerhedsudstyr i forbindelse med arbejde med tagkonstruktioner
8. Eleven kan udføre korrekt opbygning af tagkonstruktioner, under hensyntagen til energirigtige løsninger, isolering, ventilation, tætheds- og brandkrav.

Fag: 10966 Tagkonstruktion, udførelse

Niveau: Ekspert

Varighed 2,0 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/valgfri: Bundet/Valgfrit niveau

Målpind:

1. Eleven kan selvstændigt konstruere og opbygge komplekse tagkonstruktioner herunder konstruktioner med kel, grat, plankekel og kviste
2. Eleven kan montere, fastgøre og afstive komplekse tagkonstruktioner herunder konstruktioner med kel, grat, plankekel og kviste
4. Eleven kan udføre udvekslinger i tagkonstruktioner
5. Eleven 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.
6. Eleven kan udføre kvalitetskontrol og dokumentation af arbejdet med tagkonstruktioner
7. Eleven kan udvælge relevante dimensioner og materialer, samt værktøj og sikkerhedsudstyr i forbindelse med arbejde med tagkonstruktioner
8. Eleven kan begrunde de valgte løsninger og evaluere de gennemførte arbejdsprocesser
9. Eleven har forståelse for, kan forholde sig til, formidle og udføre korrekt opbygning af tagkonstruktioner, under hensyntagen til energirigtige løsninger, isolering, ventilation, tætheds- og brandkrav.

Fag: 17722 Udvendigt tagarbejde, principper

Niveau: Avanceret

Varighed 1,9 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Målpind:

1. Eleven kan selvstændigt planlægge og konstruere undertagsløsninger herunder undertagsløsninger ved kel, grat, plankekel og kviste.
2. Eleven kan selvstændigt tegne, planlægge og konstruere korrekt opbygning tagfod og øvrige afslutninger, herunder tagfod med skalke.
3. Eleven kan selvstændigt planlægge og vejlede om konstruktion af skotrender, herunder skotrende ved kvist med flunke.
4. Eleven kan planlægge montering tagvinduer og rytterlys.
5. Eleven kan planlægge og redgøre for korrekt gennembrydning og reparation af undertag.
6. Eleven kan planlægge tagafslutninger med gavlbeklædninger, vindskeder, lister og udhængsbrædder.
7. Eleven kan selvstændigt udregne lægtegning til en given tagbeklædning.
8. Eleven kan redegøre for korrekt opbygning af undertag, tagfod, skotrende og øvrige afslutninger under hensyntagen til ventilation, tætheds- og brandkrav.
9. Eleven kan genkende råd- og svampe- og insektskader.
10. Eleven kan vælge relevante dimensioner og materialer til udvendigt tagarbejde.
11. Eleven kan foretage opmåling af materialer til udvendigt tagarbejde.
12. Eleven kan planlægge kvalitetskontrol og dokumentation af udvendigt tagarbejde samt arbejde med råd og svampeskader.

Fag: 17722 Udvendigt tagarbejde, principper

Niveau: Ekspert

Varighed 1,9 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Målpind:

1. Eleven kan selvstændigt planlægge og konstruere undertagsløsninger på komplekse tagkonstruktioner indeholdende kel, grat, plankekel og kviste, samt sammenbygning med eksisterende tag.
2. Eleven kan selvstændigt tegne, planlægge og konstruere korrekt opbygning tagfod og øvrige afslutninger, herunder tagfod med skalke.
3. Eleven kan selvstændigt planlægge og vejlede om konstruktion af skotrender, herunder skotrende ved kvist med flunke.
4. Eleven kan planlægge montering tagvinduer og rytterlys

5. Eleven kan planlægge og redgøre for korrekt gennembrydning og reparation af undertag.
6. Eleven kan planlægge tagafslutninger med gavlbeklædninger, vindskeder, lister og udhængsbrædder.
7. Eleven kan selvstændigt udregne lægtegang til en given tagbeklædning.
8. Eleven forholde sig til og formidle korrekt opbygning af undertag, tagfod, skotrende og øvrige afslutninger under hensyntagen til ventilation, tætheds- og brandkrav, samt sammenbygning med eksisterende tag.
9. Eleven kan genkende råd- og svampe- og insektskader.
10. Eleven kan vælge relevante dimensioner og materialer til udvendigt tagarbejde.
11. Eleven kan foretage opmåling af materialer til udvendigt tagarbejde.
12. Eleven kan planlægge kvalitetskontrol og dokumentation af udvendigt tagarbejde samt arbejde med råd og svampeskader.

Fag: 17723 Udvendig tagarbejde, udførelse

Niveau: Avanceret

Varighed 2,2 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Målpind:

1. Eleven kan selvstændigt udføre undertagsløsninger, herunder undertagsløsninger ved kel, grat, plankekel og kviste.
2. Eleven kan selvstændigt udføre korrekt opbygning tagfod og øvrige afslutninger, herunder tagfod med skalke, under hensyntagen til ventilation og brandkrav.
3. Eleven kan montere tagvinduer og rytterlys samt udføre tilhørende inddækning til en given tagbelægning.
4. Eleven kan selvstændigt konstruere og opbygge skotrender, herunder skotrende ved kvist med flunke.
5. Eleven kan selvstændigt lægte et tag til en given tagbeklædning.
6. Eleven kan udføre tagafslutninger med galvbeklædninger, vindskeder, lister og udhængsbrædder.
7. Eleven kan udføre korrekt opbygning af undertag, tagfod, skotrende og øvrige afslutninger under hensyntagen til ventilation, tætheds- og brandkrav.
8. Eleven kan forebygge råd og svampeskader, blandt andet ved anvendelse af kemisk og konstruktiv træbeskyttelse
9. Eleven kan udbedre råd-, svampe- og insektskader i.h.t. en teknisk rapport.
10. Eleven 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.
11. Eleven kan udføre kvalitetskontrol og dokumentation af udvendigt tagarbejde samt arbejde med råd og svampeskader.
12. Eleven kan vælge relevante dimensioner og materialer, samt værktøj og sikkerhedsudstyr til udvendigt tagarbejde samt arbejde med råd og svampeskader.

Fag: 17723 Udvendig tagarbejde, udførelse

Niveau: Ekspert

Varighed 2,2 uger

Fagkategori: Uddannelsesspecifikke fag

Bundet/valgfri: Bundet, valgfrit niveau

Målpind:

1. Eleven kan selvstændigt udføre undertagsløsninger på komplekse tagkonstruktioner herunder konstruktioner med kel, grat, plankekel og kviste, samt sammenbygning med eksisterende tag.
2. Eleven kan udføre korrekt opbygning tagfod og øvrige afslutninger, herunder tagfod med skalke, herunder sammenbygning med eksisterende tag.
3. Eleven kan montere tagvinduer og rytterlys samt udføre tilhørende inddækning til en given tagbelægning.
4. Eleven kan selvstændigt konstruere og opbygge skotrender, herunder skotrende ved kvist med flunke.
5. Eleven kan selvstændigt lægte et tag til en given tagbeklædning,
6. Eleven kan udføre tagafslutninger med gulvbeklædninger, vindskeder, lister og udhængsbrædder.
7. Eleven har forståelse for, kan forholde sig til og udføre korrekt opbygning af undertag, tagfod, skotrende og øvrige afslutninger under hensyntagen til ventilation, tætheds- og brandkrav.
8. Eleven kan forebygge råd og svampeskader, blandt andet ved anvendelse af kemisk og konstruktiv træbeskyttelse.
9. Eleven kan udbedre råd-, svampe- og insektskader i.h.t. en teknisk rapport.
10. Eleven 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.
11. Eleven kan udføre kvalitetskontrol og dokumentation af udvendigt tagarbejde samt arbejde med råd og svampeskader.
12. Eleven kan vælge, opmåle og bestille relevante dimensioner og materialer, samt værktøj og sikkerhedsudstyr til udvendigt tagarbejde samt arbejde med råd og svampeskader.
13. Eleven kan begrunde de valgte løsninger og evaluere de gennemførte arbejdsprocesser

Fag: 49248 Energirigtige løsninger ved isolering

Niveau: Uden niveau

Varighed 1,0 uger

Fagkategori: AMU-mål

Bundet/valgfri: Valgfri

Målpind:

1. Deltagerne kan anvende viden bygningsreglementets isoleringskrav og byggematerialers isoleringsevne til brug for beregning af varmetab.
2. Deltagerne kan foretage enkle varmetabsberegninger i forbindelse med nybygning, renovering og tilbygning.
3. Deltagerne kan vurdere muligheder for energirigtige løsninger til boliger ud fra kendskab til gældende isoleringskrav.
4. Deltagerne kan medvirke ved vejledning og planlægning af energirigtige løsninger, så boligen opfylder gældende isoleringskrav og indrettes med henblik på at reducere energiforbruget.
5. Deltagerne kan vælge materialer, og konstruktioner til energirigtige løsninger ved isolering af boliger ved nybyggeri, renovering og tilbygning.
6. Deltagerne kan vejlede om, hvordan isoleringsmaterialerne opfylder krav til isoleringsevne, brandsikkerhed, modstandsevne over for fugt og svamp ud fra kendskab til mineraluldsprodukter og øvrige isoleringsmaterialer, samt i forhold til miljø- og arbejdsmiljø.
7. Deltagerne kan planlægge og udføre arbejdet efter gældende regler under hensyn til kvalitetssikring, miljø og arbejdsmiljø

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

Fagnummer	Fag	Faget bidrager til følgende kompetencemålpind	Lektions	Karaktergivning Del-karakter 7 trins skala	Karaktergivning Standpunkt 7 trins skala
22323	Bæredygtige byggeteknikker og byggeprocesser	3-7	11 lektioner	H2, H4	H5
10977	Gulvkonstruktion og trægulve	1-7	42 lektioner		H4
10978	Vådrumsopbygning m/ lette skillevægge	1-4	42 lektioner		H4
10600	Konstruktionstegning	1-4	11 lektioner	H1, H2, H3, H4	H5
10965	Tagkonstruktion principper	1, 2, 4-10	11 lektioner	H1, H2, H3	H4
10966	Tagkonstruktion udførelse	1, 2, 4-10	11 lektioner	H1, H2, H3	H4
17722	Udvendig tagarbejde principper	1, 2, 3, 6-12	17 lektioner	H2, H3 og H4	H4
17723	Udvendig tagarbejde udførelse	1, 2, 3, 6-12	10 lektioner	H2, H3	H4
17720	Etageadskillelse og trappearbejde	1-6	36 lektioner		H4
49248 AMU-mål	Energirigtige løsninger ved isolering	1-7	17 lektioner	H3, H4 BE / IB	H5
53007-DJH	Teorikarakter			H4	
53006-DJH	Praktikkarakter			H4	
53018-DJH	Projekt				H4
	Intro til forløbet		4 lektioner		

Total:			212		
<p>Hovedfag De uddannelsesspecifikke fag – 195 lektioner</p> <p>AMU-mål Energirigtige løsninger ved isolering – 17 lektioner</p> <p>Fordeling af teori og praktik på forløbet Tømrer, teori – 84 lektioner Tømrer, praktik – 88 lektioner Projekt – 40 lektioner</p> <p>Gennem hovedforløb 4 arbejder man med:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vådromsopbygning med lette skillevægge • Isolering og energiforståelse • Tagkonstruktioner – repetition • Indvendige vægge – konstruktionsløsninger • Etageadskillelse og trapper • Projekt <p>Fagbeskrivelser</p> <p><u>Byggeri og energiforståelse</u> Klimapolitiske måls betydning for byggeriet nu og i fremtiden i forhold til det bæredygtige byggeri. Kendskab til isoleringskrav og U-værdi beregninger.</p> <p><u>Gulvkonstruktion og trægulve</u> Planlæg og konstruktion af diverse gulvkonstruktioner, herunder svømmende gulv, gulv på strøer samt bjælkelag.</p> <p><u>Vådromsopbygning med lette skillevægge</u> Planlægge og konstruere gulve og vægge i vådrum af lette konstruktioner. Herunder rå konstruktion opbygget i træ.</p> <p><u>Konstruktionstegning</u></p>					

Snit og plan tegninger. Konstruktionstegning. Bygningsdetaljer og projektarbejde.

Tagkonstruktion

Udførelse af tagkonstruktion med grat, kel samt plankekel.

Udvendig tagarbejde

Du lærer at redegøre for korrekt opbygning af vindplade, tagfod, skotrende, undertag, afstandslister og lægter samt øvrige afslutninger under hensyntagen til ventilation, tæthed og brandkrav.

Etageadskillelse og trapper

Etagedæk udført i træ med udveksling til en trappe.

Energirigtige løsninger ved isolering

Foretagelse af varmetabsberegninger i forhold til nybyg, tilbyg og renovering.

Projekt

Projektering af 1 ½ plans hus, herunder dokumentation af diverse bygningskonstruktioner samt udførelse af arbejdstegninger til projekt.

Gennem hele hovedforløb 4 arbejdes med inddragelse af lærlingens erfaringer fra praktikvirksomheden. Den praksisnære tilgang til undervisningen, og dermed lærlingens evne til at trække viden fra virksomhed til skole, og omvendt fra skole til virksomhed (transfer).

Gennem praktisk og teoretisk arbejde med de beskrevne temaer, tilegner lærlingen sig færdigheder inden for de uddannelsesspecifikke kompetencemål.

Lærlingene går sammen i makkerpar/grupper om at løse en gennemgående opgave. Opgaven udbygges gennem hele 4h, og der skiftes mellem teoretiske gennemgange, informationssøgning, tegningsfremstilling og praktisk udførelse af opgaven.

Undervisningen tager udgangspunkt i erhvervsfaglige emner og problemstillinger, således at lærlingen udfordres fagligt i emner knyttet til tømrer/tækkemands-faget. Den tilrettelægges på grundlag af anvendelsesorienterede faglige problemstillinger, og så den understøtter lærlingens faglige progression og identitet.

Undervisningen i det uddannelsesspecifikke fag tilrettelægges i sammenhæng med undervisningen i de øvrige fag på hovedforløb 4.

Lærlingen lærer at beskrive og evaluere egne arbejdsprocesser gennem løsning af grundlæggende praktiske problemstillinger i forhold til uddannelsen. Lærlingen lærer at forstå og anvende faglig dokumentation og faglig kommunikation til at præcisere, erkende og evaluere egen faglig læring. 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. Lærlingen arbejder innovativt med praktiske projekter. Den innovative tilgang skal give eleven grundlag for at overveje og vurdere nye ideer og alternative muligheder for opgaveløsning i relevante undervisningsprojekter. Lærlingen udvikler kompetence til at tilrettelægge og følge en arbejdsplan og lærer at samarbejde med andre om løsning af praktiske opgaver. Lærlingen lærer at udføre den nødvendige koordinering af de enkelte elementer i en arbejdsproces.

Teori

Formålet med forløbet er, at 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 udvikler kompetence til at indgå i og dokumentere arbejdsprocesser, der er typiske for faget. Lærlingen lærer at anvende eksisterende faglig dokumentation. Lærlingen lærer gennem praktisk metodelære at forstå og anvende relevante metoder i forhold til arbejdsmiljø og APV.

Praktik

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

Arbejdsform

Gennem helhedsorienteret undervisning, hvor det teoretiske tager udgangspunkt i de praktiske læringselementer. Med henblik på at udvikle lærlingens kompetencer for at opfylde målpindene 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 motivator for, 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 lærlingens lyst og mod på at udfolde og udfordre sig selv, ses som en forudsætning for en vellykket undervisning.

Lærlingene møder forskellige arbejdsformer igennem undervisningsforløbet. fx. projektarbejde, hvor der mulighed for en vis grad af selv/medbestemmelse fra elevernes side.

Hele tiden er det et gennemgående tema i undervisningen at praksisrelatere, gerne med konkrete eksempler fra virksomhederne og løbende inddrage lærlingens erfaringer med stoffet fra praksis. Dette sker for at understøtte elevernes evne til at koble fra teori til praksis, og omvendt. Her kan lærerne arbejde med at trække praktikken ind på skolen, og dermed lade lærlingene arbejde med de teoretiske forklaringer på eksempler oplevet i praktiktiden. For at sikre et fælles fokus på det fagfaglige indhold hos eleverne 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 elev sammen mål for, hvad der skal fokuseres på hos eleven 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, projektarbejde Differentiering i håndværket På uddannelsen vil der blive differentieret både i bredden og dybden i forhold til den fagfaglige kontekst. Den projektorienterede undervisningsform beskrives med minimumskrav. Alt efter lærlingens stærke og svage sider, aftales det med faglæreren, hvorledes der kan arbejdes med disse. F.eks bestemte elementer af dimensioneringen, beregninger eller præcision, yderligere færdigheder i auto-cad mv. Differentieringen vil tage udgangspunkt i følgende:

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

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 lærlinge.

24-timers skolen

På Den Jyske Håndværkerskole kan du løse opgaver og arbejde med projekter ud over skoletiden. Faglokaler og værksteder er åbne døgnet rundt i alle ugens hverdage og kan anvendes med afsæt i de oplyste retningslinjer for tømrerafdelingen, 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. Derfor kan vi 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 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 lærlingenes 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 1-5

Du får et oplæg, og skal ud fra rammesætningen tegne, konstruere og opbygge jeres egen konstruktion

Repetition:

- Let ydervæg
- Tagkonstruktion, grat, kel og plankekel
- Kvalitetssikring

Nyt stof:

- Etageadskillelse
- Trappe / udveksling i etagedæk
- Gulvkonstruktion
 - Svømmende gulv
 - Gulv på strøer
- Vådtrum opbygget i lette materialer

Billeder af en hovedopgave på H4:

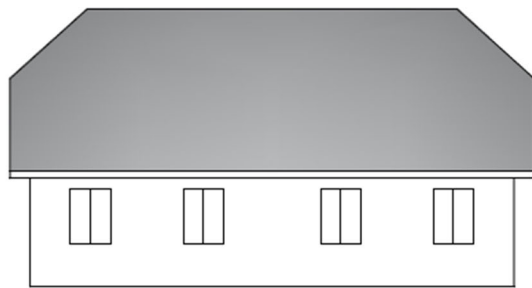




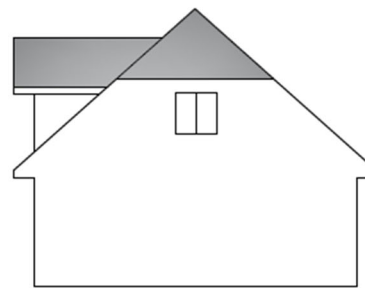
Opgaver i teori og praksis – uge 6

Projekt: Projekttere og dokumentere materiale til udarbejdelse af tegninger til et 1 ½ plans hus. Projektet afsluttes med fremlæggelse til underviser, som giver afsluttende feedback.

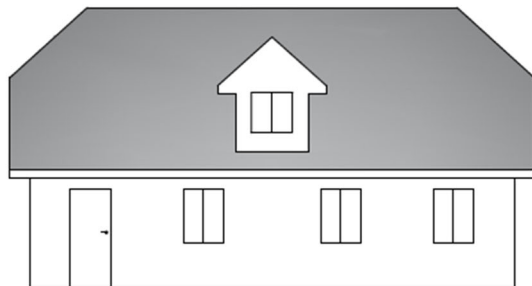
Heiårsthus opføres efter kravene i BR18.
Ydervæg. Trækonstruktion udvendig beklædt med træ, indvendig med 12 mm. osb og 1 lag gips.
Indvendige vægge 45 x 70 mm. reglar beklædt med 2 lag gips.
Bærende væg 45 x 95 mm C18 reglar pr. 600 udfyldt med stensuld beklædt med 2 lag gips.
Løfter og skråvægge 2 lag 12 mm. gips.
Etageadskillelse R30.
Stueplan. Gulv i badeværelse beton med klinter, øvrige rum 22 mm. trægulv på strøer.
Gulv på første sal er valgfrit.
Mål på tegning er til/fra udvendig bærende konstruktion
Der isættes viduevinduer i gavle på første sal, henhold til kravene om retningsåbning.
Mål 1:50



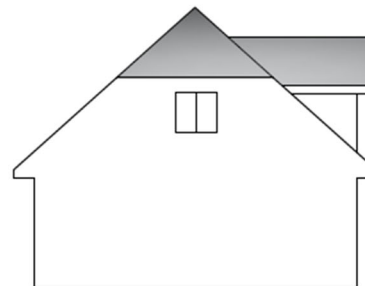
Nord



Øst



Syd



Vest

Lektionsplan					
	mandag	tirsdag	onsdag	torsdag	fredag
uge 1	Indkvartering og klargøring	Teori: Arbejdstegninger tagkonstruktion	Praktik: Fremstilling af tagkonstruktion	Teori: Arbejdstegninger til vægge	Praktik: Fremstilling af tagkonstruktion
	Indkvartering og klargøring	Teori: Arbejdstegninger tagkonstruktion	Praktik: Fremstilling af tagkonstruktion	Teori: Kvalitetssikring	
uge 2	Praktik: Fremstilling af tagkonstruktion	Teori: Rejsning af spær/bjælkelag Tegning 1	Praktik: Opstilling af vægge og tagkonstruktion	Teori: Vandret og lodret snit	Teori: Trappe 3D tegning
	Praktik: Opstilling af vægge og tagkonstruktion	Teori: Tegning 1	Praktik: Vindplader ved skotrende, fodplader og skotrende	Teori: U-værdi-beregning / undertag. Trappe	
uge 3	Praktik: Vindplader ved skotrende, fodplader og skotrende	Teori: Tegning 2	Praktik: Vindplader ved skotrende, fodplader og skotrende	Teori: Vådrum. Vægge og gulv (fald bygning)	Teori: Undertag, lægtning og udhængsspær
	Praktik: Vindplader ved skotrende, fodplader og skotrende	Teori: 3D tegning	Praktik: Undertag, lægtning og udhængsspær	Teori: Vådrum. Vægge og gulv (fald bygning)	
uge 4	Praktik: Indskudt bjælkelag, opbygning af fald	Teori: 3D tegning. Bjælkelag og strøer	Praktik: Underbeklædning, udvendig beklædning af væg	Teori: 1 ½ plans hus, bjælkelag, strøer, etageadskillelse, trappe	Teori: 1 ½ plans hus, etageadskillelse, trappe. Mesterbesøg
	Praktik: Opsætning af gips i vådrum. Montering af vindpap m.m.	Teori: 1 ½ plans hus og trappe.	Praktik: Underbeklædning, udvendig beklædning af væg	Teori: 1 ½ plans hus, etageadskillelse, trappe. Mesterbesøg	

Lektionsplan					
	mandag	tirsdag	onsdag	torsdag	fredag
uge 5	Praktik: Underbeklædning og udvendig beklædning, væg	Teori: Tegneprøve	Praktik: Evaluering af opgaven + praktisk prøve (P. kel)	Praktik: Evaluering Nedbrydning	Teori: Projekt Evaluering "Ærlig talt"
	Praktik: Stern og vindskeder	Teori: Tegneprøve	Praktik: Evaluering af opgaven + praktisk prøve (P. kel)	Praktik: Evaluering Nedbrydning	
uge 6	Teori: Projekt	Teori: Projekt	Teori: Projekt	Teori: Fremlæggelse af projekt	Teori: Fremlæggelse af projekt
	Teori: Projekt	Teori: Projekt	Teori: Projekt	Teori: Fremlæggelse af projekt	

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 demonstrerer 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 demonstrerer 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 demonstrerer 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

Lærlingen 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 undervisningen. Grundlaget for evalueringen er de faglige mål.

Den afsluttende bedømmelse

Der gives en afsluttende standpunktskarakter efter 7-trins skalaen. Standpunktskarakteren udtrykker elevens opfyldelse af fagets mål. Den afsluttende prøve skal bestås med min. 02 i karakter.

Afsluttende prøve

Ved afslutning af forløbet afholdes en praktisk prøve samt en projektopgave. Det er prøvens formål at bedømme lærlingenes opfyldelse af de krav, som er fastsat for den pågældende uddannelse i medfør af §3, stk. 2, i hovedbekendtgørelsen.

Fag oversigt TRÆ DJH 2024 Uddannelsesordning af 21-1-2025

Fagnummer	Fag	Faget bidrager til følgende kompetencemålpind	Præstationsstandard	Antal uger Uddannelsesordning	Lektioner i uddannelsesordning	Lektioner i forløb DJH-LUP	Karakter/Resultatform	1H	Del/standpunkt	2H	Del/standpunkt	3H	Del/standpunkt	4H	Del/standpunkt	5H	Del/standpunkt	Afslutes med karakter/bedømmelse	
22296	Teknologi, bæredygtighed og energiforståelse	1-12,	Rutineret	2	72	72	7 trin sk					72						H3	
10959	Byggepladsindretning og affaldshåndtering	1-8,	Rutineret	1	36	28	7 trin SK	28	SK									H1	
22323	Bæredygtige byggeteknikker og byggeprocesser	1-7,	Rutineret	1	36	36	7 trin SK			15	DK		DK	11	DK		10	SK	H5
22294	Byggeri og Bæredygtigt samfund	1-8,	Rutineret	1	36	24	7 trin SK	24	SK									H1	
20695	Byggeri og arbejdsmiljø	1-9,	Rutineret	1	36	24	7 trin SK			24	SK							H2	
10977	Gulvkonstruktion og trægulve		Rutineret	1,5	54	42	7 trin SK							42	SK			H4	
10978	Vådrumsopbygning m. lette skillevægge	4-12,15,16	Avanceret	1,5	54	42	7 trin SK							42	SK			H4	
10983	Sammensatte tømmerkonstruktioner		Avanceret	2	72	76	G.ført/ ikke G	16	DK	20	DK	16	DK			24	GF/G	H5	
17720	Etageadskillelse og trappearbejde		Rutineret	1	36	36	7 trin							36	SK			H4	
10600	Konstruktionstegning	7,18,22	Avanceret	1,5	54	54	7 trin	15	DK	10	DK	10	DK	11	DK	8	SK	H5	
10965	Tagkonstruktion principper	4-12,18	Ekspert	2	72	72	7 trin	16	DK	20	DK	25	DK	11	SK			H4	
10966	Tagkonstruktion udførelse	4-12,18	Ekspert	2	72	72	7 trin	16	DK	20	DK	25	DK	11	SK			H4	
17722	Udvendigt tagarbejde principper	4-12,19,20,22,23	Ekspert	1,9	68,4	68	7 trin			28	DK	23	DK	17	SK			H4	
17723	Udvendigt tagarbejde udførelse	4-12,19,20,22,23	Ekspert	2,2	79,2	67	7 trin			30	DK	27	DK	18	SK			H4	
10196	Praktisk prøve	1	Avanceret	1	36	36	G.ført/ ikke G									36	GF/G	H5	
17724	Ydervægskonstruktion, principper	4-12,21,25	Ekspert	1,2	43,2	24	7 trin	24	SK									H1	
17725	Ydervægskonstruktion, udførelse	4-12,21,25	Ekspert	1,2	43,2	24	7 trin	24	SK									H1	
	sum			25															
	Valgfri fag																		
48965	Bæredygtig byggeri - cirkulær økonomi		AMU-mål	0,6	21,6	22	BE/IB	5		17	BE/IB							H2	
49248	Energitte løsninger ved isolering		AMU-mål	1	36	36	BE/IB				10		17			9	BE/IB	H5	
47942	Personlig sikkerhed Epoxy og isocyanater	2,3,12	AMU-mål	0,4	14,4	8	BE/IB	8	BE/IB									H1	
15836	CAD tegning		AMU-mål	1	36	48	7 trin	24	DK	24	SK							H2	
10213	Traditionelle træsamlinger	1,2	AMU-mål	1	36	36	7 trin											H3	
45588	Fugning og sikkerhed ved fugning mv.	4-12,17	Avanceret	0,2	7,2	8	BE/IB	8	BE/IB									H1	
	Sum			4,2															
	indkvartering opstart forløb					20		4		4		4		4		4			
7688	afsl.prv træf.byggeud.tømmer Svendeprøve																		
	Projekt teori eksamen Svendeprøve					36										36	SK/eksa	H5	
	Projekt praktik svendeprøve					57										57	SK/eksa	H5	
	Forberedelse og mundtlig eksamen					28										28		H5	
	I alt i uddannelsen				29,2	1051,2	1060												
SUM																			
	Det vi underviser efter			30 uger		1060		212		212		212		212		212			
	Erhvervsrettet påbygning																		
6190	Opsnøring af komplicerede tømmerkonstruktioner	12,18	Avanceret	1			7 trin									36			
6191	Udførelse af komplicerede tømmerkonstruktioner	12,18	Avanceret	1			7 trin									36			
	Nye fag																		
	nye målpinde i fag																		