

Lokal Undervisningsplan

For

Snedkeruddannelserne
Version 09

Indhold

Overordnede regler og rammer for undervisningen.....	5
Fagfordelingsplan for hovedforløbet for snedkeruddannelserne.....	6
Pædagogiske og didaktiske overvejelser.....	8
Differentiering:.....	8
Undervisningsdifferentiering gennem variation af arbejdsformer.....	8
Differentiering i håndværket.....	9
Differentiering ved hjælp af it.....	9
Elevinddragelse.....	9
Løbende og afsluttende evaluering.....	9
Hovedforløb 1 Møbelsnedker – indhold og struktur.....	10
Mål for H1, Møbelsnedker.....	10
It og Cad/CAM, Rutineret/Avanceret (12736).....	10
Arbejds miljø, Rutineret (11182).....	10
Design og formgivning, Rutineret (11180).....	11
Industrielt plademøbel, Rutineret (6405).....	11
Elementmontage, Rutineret (11196).....	11
Bedømmelsesoversigt – H1.....	12
Hovedforløb 2 Møbelsnedker – indhold og struktur.....	13
Mål for H2, Møbelsnedker.....	13
Arbejds miljø, Rutineret (11182).....	13
Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af plademøbel, Rutineret, (15378).....	13
Bedømmelsesoversigt H2.....	14
Hovedforløb 3 Møbelsnedker – indhold og struktur.....	15
Mål for H3, Møbelsnedker.....	15
It og Cad/CAM (12736).....	15
Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af møbler, Rutineret/Avanceret, (11199).....	15
Plademøbler og massivt træ, Avanceret (11236).....	16
Bedømmelsesoversigt H3.....	16
Hovedforløb 4 Møbelsnedker – indhold og struktur.....	17
Mål for H4, Møbelsnedker.....	17
It og Cad/CAM 1, Avanceret (11175).....	17
Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af møbler 1, Avanceret og Ekspert (12789).....	17

Bedømmelsesoversigt H4.....	18
Hovedforløb 5 Møbelsnedker – indhold og struktur.....	19
Mål for H5, Møbelsnedker	19
Siddemøbel, Avanceret (11198).....	19
Plademøbler og massivt træ, Ekspert (11236)	19
Bedømmelsesoversigt H5.....	20
Hovedforløb 6 Møbelsnedker – indhold og struktur.....	21
Hovedforløb 1 Bygningssnedker – indhold og struktur.....	22
Mål for H1, bygningssnedker.....	22
Arbejds miljø, Rutineret (11182).....	22
It og Cad/CAM (12736).....	22
Design og formgivning, Rutineret (11180)	23
Industrielt plademøbel, Rutineret (6405).....	23
Montering af bygningsdele og inventar, Rutineret og Avanceret (11184)	23
Bedømmelsesoversigt – H1	24
Hovedforløb 2 Bygningssnedker – indhold og struktur.....	25
Mål for H2, bygningssnedker.....	25
Arbejds miljø, Rutineret (11182).....	25
It og Cad/CAM (12736).....	25
Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af vindue, Rutineret (11185)	26
Bedømmelsesoversigt H2.....	26
Hovedforløb 3 Bygningssnedker – indhold og struktur.....	27
Mål for H3, bygningssnedker.....	27
Byggeri og energiforståelse, Rutineret og Avanceret (11181)	27
Montering af bygningsdele og inventar, Rutineret og Avanceret (11184)	27
Byggemontage, Rutineret og Avanceret (11231).....	28
Bedømmelsesoversigt H3.....	28
Hovedforløb 4 Bygningssnedker – indhold og struktur.....	29
Mål for H4, bygningssnedker.....	29
Trapper, Avanceret (11186)	29
Bedømmelsesoversigt H4.....	29
Hovedforløb 5 Bygningssnedker – indhold og struktur.....	30
Mål for H5, bygningssnedker.....	30
Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af bygningsdele, Avanceret og Ekspert (11187).....	30

Udvendig døre og vinduer (11235).....	30
Bedømmelsesoversigt H5.....	31
Hovedforløb 6 Bygningsnedker – svendeprøve.....	31
Afsluttende svendeprøve	31
Link til vejledning:.....	31

Overordnede regler og rammer for undervisningen

Undervisningen på hovedforløbet for uddannelsen til bygningsmaler tager afsæt i følgende lovgrundlag med tilhørende vejledning/ uddannelsesordning:

- Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til møbelsnedker og orgelbygger
<https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2022/487>
<https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2024/364>
- Bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til bygningsnedker
<https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2022/486>
<https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2024/369>

Undervisningen på uddannelsen inddrager desuden:

- Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag, erhvervsrettet andetsprogsdansk og kombinationsfag i erhvervsuddannelserne og om adgangskurser til erhvervsuddannelserne med tilhørende fagbilag.
<https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2022/555>

Fagbilag og vejledning til engelsk og erhvervsinformatik findes på www.emu.dk

Undervisningen på grundforløbet inddrager:

- Skolens pædagogiske grundlag [her](#).
- Skolens eksamenshåndbog [her](#).

Pt er der flere uddannelsesordninger/ bekendtgørelser i spil, og uddannelsen planlægges og gennemføres jfr. den for eleverne gældende uddannelsesordning jfr. deres starttidspunkt.

Skolen tillader overgangsordninger, og der kan derfor være elever som har en tillægsaftale, som omhandler dette.

Afdelingens organisering.

Afdelingens pædagogiske ansvarlige er uddannelseschef Steffen Damgaard,

Mail: std@eucnord.dk

Mobil: 72 24 60 97

Afdelingens driftsansvarlige er uddannelsesleder Dorte Linnerup

Mail: dli@eucnord.dk

Mobil: 72 24 66 04

Fagfordelingsplan for hovedforløbet for snedkeruddannelserne.

Fagnummer	Fag	Niveau	Varighed	Møbblersnedker			Bygnings-snedker			Møbelsnedker			Bygnings-snedker		
				H1	H2	H3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H4	H5	H6
	Teknologi	E	2,0	0,5	1,5	-	0,5	1,5	-						
	Erhvervsinformatik	F	2,0							1,0	1,0	-	1,0	1,0	-
Obligatoriske uddannelsesspecifikke fag - alle specialer															
12736	It og Cad/CAM	R	1,0	0,5	-	0,5	0,5	0,5	-						
12736	It og Cad/CAM	A	1,0				x								
11175	It og Cad/CAM 1	A	1,5				x			0,5	-	1,0			1,5
11175	It og Cad/CAM 1	E	1,5				x								
11182	Arbejds miljø	R	1,0	0,5	0,5		0,5	0,5	-						
11180	Design og formgivning	R	1,0	1,0	-	-	1,0	-	-						
11180	Design og formgivning	A	1,0									1,0			1,0
6405	Industriel plademøbel	R	1,5	1,5	-	-	1,5	-	-						
Obligatorisk uddannelsesspecifikke fag, Møbelsnedker															
15378	Håndværksmæssig/ maskinel fremstilling af plademøbel	R	3,0	-	3,0	-									
11197	Håndværksmæssig/maskine fremstilling af plademøbel 1	A	2,0									2,0			
11197	Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af plademøbel 1	E	2,0												
11199	Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af møbler	R	2,5	-	-	2,5									
11199	Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af møbler	A	2,5												
12789	Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af møbler 1	A	3,5							3,5					
12789	Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af møbler 1	E													
11196	Elementmontage	R	1,0	1,0	-	-									

11198	Siddemøbel	A	3,0							2,0	1,0				
Fagnummer	Fag	Niveau	Varighed	Møbelsnedker			Bygnings-snedker			Møbelsnedker			Bygnings-snedker		
Obligatoriske uddannelsesspecifikke fag, Bygnings-snedker				H1	H2	H3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H4	H5	H6
11185	Håndværksmæssig og maskinel fremstilling af døre og vinduer	R	2,5					2,5							
11187	Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af bygningsdele	A	4,0											2,0	2,0
11187	Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af bygningsdele	E	4,0												
11186	Trapper	A	4,0										4,0		
11181	Byggeri og energiforståelse	R	1,0						1,0						
11181	Byggeri og energiforståelse	A	1,0												
11184	Montering af bygningsdele og inventar	R	3,0				1,0		2,0						
11184	Montering af bygningsdele og inventar	A	3,0												
11191	Plademøbel, byg	A	0,5												0,5
Valgfrie Specialefag, i alt 4 uger i hver udd.															
11236	Plademøbler og massivt træ	A	2,0	-	-	2,0				-		-			
	Plademøbler og massivt træ	E	2,0							-	2,0	-			
11231	Byggemontage	R	2,0				-	-	2,0						
11235	Udvendige døre og vinduer	A	2,0										-	2,0	-
	I alt skoleuger pr. hovedforløb			5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0

Pædagogiske og didaktiske overvejelser

I undervisningen på snedkeruddannelsen vil vi arbejde bredt med skolens fælles pædagogiske, didaktiske grundlag.

Undervisningen ses igennem erhvervet, og vi vil arbejde 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 eleven bliver så dygtige som muligt, samtidig med at de lærer at forholde sig kritisk til omverdenen og er i stand til at handle selvstændigt.

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

Eleverne møder forskellige arbejdsformer igennem undervisningsforløbet. F.eks projekt / case-arbejde, teoretiske kurser med udgangspunkt i bestemte fagfaglige begreber, eksperimenter, praktisk arbejde i snedkerværkstedet eller rammesat projekt/case arbejde, hvor der er mulighed for 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 elevernes erfaringer med stoffet fra praksis.

Det 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 eleverne arbejde med de teoretiske forklaringer på eksempler oplevet i praktiktiden.

For at sikre et fælles fokus på det fagfaglige indhold hos elev starter en skoleperiode med at læreren tydeliggør mål og indhold i læringsaktiviteterne på det aktuelle forløb.

I starten af skoleperioden/modulet 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 afsluttende feedback med eleven, og der rundes af med fælles at eleverne 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 elevernes faglige og personlige kompetencer er det vigtigt at variere undervisningsformerne, så forskellige kompetencer hos eleverne bringes i spil.

Eleverne skal møde helhedsorienteret, tværfaglig og virkelighedsnær undervisning i både teoretiske og praktiske undervisningssituationer. Erhvervs erfaring, sparring og udfordring skal være en del naturlig af hverdagen. Undervisningsformer der understøtter dette kan være parvist arbejde eller projekt og case-arbejde.

Differentiering i håndværket

På snedkeruddannelsen vil der blive differentieret både i bredden og dybden i forhold til den fagfaglige kontekst. Den casebaserede undervisningsform beskrives med minimumskrav. Alt efter elevens stærke og svage sider, aftales det med faglæreren hvorledes der kan arbejdes med disse. F.eks bestemte elementer af dimensioneringen eller præcision i arbejdets udførelse, 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

Den begyndende talentudvikling sker her med fokus i differentieringen. Det egentlige talentspor / fag på et højere præstationsniveau i uddannelsen kommer først på de senere skoleperioder.

Differentiering ved hjælp af it

It anvendes som redskab til at udarbejde dokumentation i casearbejdet, både via tekstbehandling, regneark og tegneprogram.

De it-baserede dele af caseopgaven kan differentieres jfr. tidligere opstillede punkter, og desuden vil eleven arbejde med fagfagligt informationssøgning i relation til casen.

Elever, 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.

Elevinddragelse

I den projekt/casebaserede undervisning er der mulighed for at eleverne kan vælge forskellige løsninger på elementer af opgaven. Da casen er minimumsbeskrevet, er det tydeligt for eleven hvad der som minimum skal være en del af casebesvarelsen. Hertil kan tilføjes ekstra elementer, altid efter dialog med læreren, og på baggrund af den aktuelle feedback.

Løbende og afsluttende evaluering

For at sikre at hver enkelt elev bliver så dygtig som muligt, arbejdes med en løbende fremadrettet feedback struktur for det enkelte skoleophold. Samtalen forholder sig til den fagfaglige arbejdsindsats/niveau, elevtrivsel, fravær og udviklingspotentiale.

Den afsluttende evaluering sammenfatter elevens niveau, og munder ud i en standpunktskarakter. Samtidig afsluttes med en samtale, der peger frem imod næste skoleophold

Hovedforløb 1 Møbelsnedker – indhold og struktur

Tema/opgave, varighed	Beskrivelse af undervisningsaktiviteter
Plademøbler.	Vi fremstiller inventar til køkken, bryggers eller badeværelse efter eget design.
CNC programmering	Vi arbejder med generel CNC programmering, og efterfølgende udføres individuelle CNC programmer til de enkelte projektopgaver.
Finerteknik.	Der arbejdes med finerteknik.
Overfladebehandling	Der arbejdes med overfladebehandling, herunder forskellige laktyper og påføringsmetoder.
Maskinteknik	Der arbejdes med maskinteknik for: båndsav, afretter, tykkelseshøvl og rundsav.
Fagtegning teknologiprojektet	I forbindelse med opgaverne udføres fagtegninger, ridsestok samt kalkulation af opgaven.
Teknologiprojektet	Der startes op på teknologiprojektet som færdiggøres på 2. hovedforløb.
Arbejds miljø	Der vil under udførelsen af opgaverne altid være fokus på sikkerhed og arbejdsmiljø.

Mål for H1, Møbelsnedker

It og Cad/CAM, Rutineret/Avanceret (12736)

1. Kan anvende generelle funktioner i informationsteknologiske værktøjer til tekst- og talbehandling
2. Kan anvende programmer til elektronisk tegning af arbejdstegninger og projektionstegninger af møbel og bygningskomponenter.
3. Kan udføre beregninger, materialeliste og anden dokumentation ved hjælp af IT inden for fagområdet.
4. Kan anvende IT-udstyr til informationssøgning.

Arbejds miljø, Rutineret (11182)

1. Eleven kan bidrage til bestræbelserne på at skabe det bedst mulige arbejdsmiljø gennem deltagelse i og gennemførelse af arbejdspladsvurderinger (APV).
2. Eleven kan anvende arbejdspladsbrugsanvisninger til brug for substitution med henblik på at forebygge arbejdsskader
3. Eleven kan anvende viden om det fysiske, kemisk-biologiske og psykosociale arbejdsmiljø til at tilrettelægge hensigtsmæssige arbejdsgange med henblik på at forebygge belastninger,
4. Eleven kan identificere og beskrive årsager til problemer i arbejdsmiljøet, samt kan forholde sig til, hvordan arbejdsmiljøproblemer kan løses eller forebygges, blandt andet ved at inddrage

arbejdsmiljøaktører, herunder branche-arbejdsmiljøråd, arbejdstilsynet og bedriftsundhedstjeneste m.v.

5. Eleven har kendskab til og kan deltage i arbejdet med arbejdsmiljø- og miljøstyringssystemer

Design og formgivning, Rutineret (11180)

1. Kan udføre mindre formgivnings- eller skitseopgaver, der fordrer fantasi og æstetisk sans.
2. Kan anvende simple arbejdsplaner til at beskrive grundlæggende elementer og faser i formgivnings- eller skitseprocessen herunder perspektivtegning.
3. Kan foretage simple opmålings- og afbildningsmetoder til at referere basale faktorer, der øver indflydelse på formgivningen.
4. Kan anvende model fremstilling eller produktvisualisering til at beskrive formgivningens og æstetikens betydning med udgangspunkt i en brancherelevant opgave.
5. Kan referere til karakteristiske træk i stilhistorien og i arkitekturen med betydning for branchen.

Industrielt plademøbel, Rutineret (6405)

1. Kan fremstille relevante tegninger og dokumentation, samt inddrage formgivning og design til plademøbelproduktion. Kan gøre rede for gældende miljø og sikkerhedsregler.
2. Kan udvælge relevante materialer ud fra tekniske egenskaber herunder træfugtighed, bearbejdningmuligheder og miljø- og arbejdsmiljø-mæssige faktorer.
3. Kan udvælge og udføre egnede samlingsmetoder.
4. Kan opstille og betjene standard- og specialmaskiner til pladeproduktion.
5. Kan pålime kantlister maskinelt og manuelt. Kan udføre finering

Elementmontage, Rutineret (11196)

1. Kan fremstille relevante tegninger og dokumentation og har kendskab til gældende miljø og sikkerhedsregler.
2. Kan udvælge relevante materialer ud fra tekniske egenskaber herunder træfugtighed, bearbejdningmuligheder samt miljø- og arbejdsmiljø-mæssige faktorer.
3. Kan vejlede om og opsætte elementer til køkken, bad og kontor på forskellige former for underlag under hensyn til krav og vejledninger.
4. Kan udlægge sokkel for skabelementer, montere skabelementer og pasningsstykke til væg, og pålægge bordplade og udskære for vask.
5. Kan montere og justere låger, skuffer, greb o.l. og udføre afsluttende listearbejde.

Bedømmelsesoversigt – H1

Fag	Opgave/aktivitet	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmelseskriterier
It og Cad/CAM, Rutineret/Avanceret (12736)	Programmering af CNC maskine	Laver programmering til køkkenelementer	<ul style="list-style-type: none"> - Antal fejl i egen udviklet programmering til opgaven - Udvist forståelse for programmering
Arbejds miljø, Rutineret (11182)	Arbejds miljø på værkstedsmaskiner	Arbejdsvaner i værkstedet, f.eks oprydning, anvendelse af værnemidler, sikkerhedsdatablade lim og lak mv.	<ul style="list-style-type: none"> - Observation på overholdelse og forståelse for arbejds miljø og kommunikation i værkstedet
Design og formgivning, Rutineret, (11180)	Udformning og målfastsættelse af køkkenelementer og låger.	Fagtegning med skitser	<ul style="list-style-type: none"> - Præcision - Detaljeringgrad - Anvendelsesgrad
Industrielt plademøbel, Rutineret (6405)	Produktion af køkkenelement med låge og skuffer	Anvendelse af CNC-maskine og andre træforarbejdnings-maskiner Håndlavede samlinger	<ul style="list-style-type: none"> - Præcision - Målfasthed - Finish på overfladebehandling - Finér-arbejde - Håndlavede samlinger - Beslåning
Elementmontage, Rutineret (11196)	Materialevalg til køkkenelementet + låge og skuffe	Udvælge relevant materiale Montering og justering af låger og skuffer + greb	<ul style="list-style-type: none"> - Præcision - Målfasthed - Finish på overfladebehandling - Finér-arbejde - Håndlavede samlinger - Beslåning

Hovedforløb 2 Møbelsnedker – indhold og struktur

Tema/opgave, varighed	Beskrivelse af undervisningsaktiviteter
Vægskab med skuffe.	På dette forløb er temaet udvikling og fremstilling af et vægskab med skuffe. Projekt opgaven udføres efter eget design. I projektet skal der indgå finearbejde, håndlavede sinker og fyldningslåge.
Overfladebehandling	Møblet overfladebehandles.
Fagtegning	I forbindelse med opgaverne udføres fagtegninger, ridsestok samt kalkulation af opgaven.
Træsvind	Der arbejdes med Træsvind i procent.
Maskinteknik	Der arbejdes med maskinteknik for bordfræsemaskiner.
Teknologi	Teknologiprojekt færdiggøres og afsluttes med eksamination.
Arbejds miljø	Der vil under udførelsen af opgaverne altid være fokus på sikkerhed og arbejdsmiljø.

Mål for H2, Møbelsnedker

Arbejds miljø, Rutineret (11182)

1. Eleven kan bidrage til bestræbelserne på at skabe det bedst mulige arbejdsmiljø gennem deltagelse i og gennemførelse af arbejdspladsvurderinger (APV).
2. Eleven kan anvende arbejdspladsbrugsanvisninger til brug for substitution med henblik på at forebygge arbejdsskader
3. Eleven kan anvende viden om det fysiske, kemisk-biologiske og psykosociale arbejdsmiljø til at tilrettelægge hensigtsmæssige arbejdsgange med henblik på at forebygge belastninger,
4. Eleven kan identificere og beskrive årsager til problemer i arbejdsmiljøet, samt kan forholde sig til, hvordan arbejdsmiljøproblemer kan løses eller forebygges, blandt andet ved at inddrage arbejdsmiljøaktører, herunder branche-arbejds miljøråd, arbejdstilsynet og bedriftssundhedstjeneste m.v.
5. Eleven har kendskab til og kan deltage i arbejdet med arbejdsmiljø- og miljøstyringssystemer

Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af plademøbel, Rutineret, (15378)

1. Kan fremstille relevante tegninger og dokumentation samt inddrage formgivning og design. Kan redegøre for gældende miljø og sikkerhedsregler
2. Kan udvælge relevante materialer ud fra tekniske egenskaber og bearbejdningsmuligheder samt miljø- og arbejdsmiljø mæssige faktorer.
3. Kan i samarbejde med andre planlægge en produktionsproces af plademøbler, herunder udvælge relevante bearbejdnings- og samlingsmetoder. Kan foretage beslåning

4. Kan benytte hånd- og el-værktøj samt udføre enkle reparationer.
5. Kan opstille, programmere og betjene standard- og specialmaskiner til pladeproduktion, samt have kendskab til styringstekniske funktioner ved brug af CNC styrede maskiner.
6. Kan udvælge og anvende pudsesystem og slibematerialer samt udføre håndværksmæssig og industriel overfladebehandling.

Bedømmelsesoversigt H2

Fag	Opgave/aktivitet	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmelseskriterier
Arbejds miljø, Rutineret (11182)	Arbejds miljø på værkstedsmaskiner	Arbejdsvaner i værkstedet, f.eks oprydning, anvendelse af værnemidler, sikkerhedsdatablade lim og lak mv.	- Observation på overholdelse og forståelse for arbejds miljø og kommunikation i værkstedet
Industrielt plademøbel, Rutineret (6405)	Produktion af vægskab med skuffe med krav om overfladebehandling, finearbejde, sinker og fyldningslåge.	Anvendelse af træforarbejdningsmaskiner og håndværktøj.	- Præcision - Målfasthed - Finish på overfladebehandling - Finér-arbejde - Håndlavede samlinger - Beslåning
Teknologi F	Udvikling af et snedkerværktøj	Eleven udvikler eget snedkerværktøj, som skal være funktionelt og fagrettet.	- Jfr. fagbilag og vejledning

Hovedforløb 3 Møbelsnedker – indhold og struktur

Tema/opgave, varighed	Beskrivelse af undervisningsaktiviteter
Skænk / skrivebord	På dette forløb er temaet en skænk eller et skrivebord. Projekt opgaven udføres efter eget design. I projektet skal der indgå finerarbejde, håndlavede sinker samt et understel.
Overfladebehandling	Møblet overfladebehandles.
Fagtegnning	I forbindelse med opgaverne udføres fagtegninger, ridsestok samt kalkulation af opgaven.
Stilhistorie	Der arbejdes med stilhistorie.
Lærepladsprojekt	Der gives oplæg til projektet, som udføres mellem 3. og 4. hovedforløb.
Arbejds miljø	Der vil under udførelsen af opgaverne altid være fokus på sikkerhed og arbejdsmiljø.

Mål for H3, Møbelsnedker

It og Cad/CAM (12736)

1. Kan anvende generelle funktioner i informationsteknologiske værktøjer til tekst- og talbehandling
2. Kan anvende programmer til elektronisk tegning af arbejdstegninger og projektionstegninger af møbel og bygningskomponenter.
3. Kan udføre beregninger, materialeliste og anden dokumentation ved hjælp af IT inden for fagområdet.
4. Kan anvende IT-udstyr til informationssøgning.

Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af møbler, Rutineret/Avanceret, (11199)

1. Kan fremstille relevante tegninger og dokumentation samt inddrage formgivning og design knyttet til møbelproduktion. Kan redegøre for gældende miljø- og sikkerhedsregler.
2. Kan udvælge relevante materialer ud fra tekniske egenskaber herunder træfugtighed, bearbejdningsmuligheder samt miljø og arbejdsmiljø mæssige faktorer.
3. Kan anvende relevant håndværktøj, el-værktøj og maskiner til møbelproduktion i henhold til gældende miljø- og sikkerhedsregler.
4. Kan selvstændigt og i grupper udføre arbejdsopgaver til møbelproduktion.
5. Kan anvende relevante håndværksmæssige og industrielle fremstillingsteknikker ved finéring, limning, tilpasning, samling, beslåning, pudsning og overfladbehandling til møbelproduktion.
6. Eleven kan udføre enkle restaureringsopgaver af ældre møbler.

Plademøbler og massivt træ, Avanceret (11236)

1. Kan selvstændigt fremstille relevante tegninger og dokumentation ved brug af IT, som indeholder formgivning og design. Kan gøre rede for gældende miljø og sikkerhedsregler.
2. Kan selvstændigt udvælge relevante materialer (finer/massivtræ/pladematerialer) ud fra tekniske egenskaber, bearbejdningsmuligheder og miljø- og arbejdsmiljømæssige faktorer.
3. Kan selvstændigt udvælge samlingsmetoder, maskintyper og værktøjer til produktion af plademøbler og massivtræsmøbler, samt evt. formspænd. Kan medvirke til planlægning af en serieproduktion i en virksomhed.
4. Kan selvstændigt udvælge limtype ud fra anvendelsesområde herunder træfugtighed, træsort og åbningstid, foretage blanding af lim, beregne areal, pressetryk og afhærdningstid.
5. Kan selvstændigt opstille og betjene standard- og specialmaskiner og dertil hørende værktøj til plade- og massivtræsmøbler. Kan anvende CNC i plademøbel og massivtræ, herunder buede emner.
6. Kan selvstændigt udvælge og anvende forskellige beslagsystemer.
7. Kan selvstændigt udvælge pudse- og påføringsmetoder og udvælge relevante materialer til overfladebehandling

Bedømmelsesoversigt H3

Fag	Opgave/aktivitet	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmelseskriterier
It og Cad/CAM	Fagtegnning og kalkulation	Udførelse af fagtegnning på stillet opgave og egen konstruktion	<ul style="list-style-type: none">- tegningens anvendelighed- antallet og graden af fejl og mangler
Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af møbler Plademøbel og massivt træ	Produktion af skænk/skrivebord med understel	Anvendelse af træforarbejdningsmaskiner og håndværktøj.	<ul style="list-style-type: none">- Præcision- Målfasthed- Finish på overfladebehandling- Finér-arbejde- Håndlavede samlinger- Beslåning

Hovedforløb 4 Møbelsnedker – indhold og struktur

Tema/opgave, varighed	Beskrivelse af undervisningsaktiviteter
Sekretær/skrivepult.	På dette forløb er temaet sekretær/skrivepult. Projektopgaven udføres efter eget design. I projektet skal der indgå finearbejde, skuffer der er sinket fordækt, der ilægges lås og nøglerør. Der skal være en klap der monteres med kanthængsler, samt et understel af hårdtræ.
Overfladebehandling	Møblet overfladebehandles.
Fagtegnning	I forbindelse med opgaverne udføres fagtegninger, ridsestok samt kalkulation af opgaven.
Lærepladsprojekt	Evaluering af projekt.
Arbejdsmiljø	Der vil under udførelsen af opgaverne altid være fokus på sikkerhed og arbejdsmiljø.

Mål for H4, Møbelsnedker

It og Cad/CAM 1, Avanceret (11175)

1. Kan udvælge og anvende generelle funktioner i informationsteknologiske værktøjer til brancherelevante opgaver.
2. Kan udvælge og anvende programmer til elektronisk tegning af krumme / skrå emner og projektionstegninger af møbel og bygningskomponenter.
3. Kan selvstændig oprette formler til beregninger, lave materialelister og anden dokumentation ved hjælp af IT inden for fagområdet.
4. Kan anvende IT-udstyr og har kendskab til brancherelevant informationssøgning.

Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af møbler 1, Avanceret og Ekspert (12789)

1. Kan innovativt fremstille relevante tegninger og dokumentation ved brug af IT samt inddrage formgivning og design. Kan gøre rede for gældende miljø- og sikkerhedsregler.
2. Kan innovativt udvælge relevante materialer ud fra tekniske egenskaber herunder træfugtighed, bearbejdningssmuligheder samt miljø- og arbejdsmiljømæssige faktorer.
3. Kan gøre rede for valget af egnet hånd- og elværktøj til møbelproduktion og gældende miljø- og sikkerhedsregler.
4. Kan selvstændig og i grupper planlægge og udføre et færdigt produktionsforløb til møbelproduktion
5. Kan innovativt anvende egnede håndværksmæssige og industrielle fremstillingsteknikker under udførelse af finéring, limning, tilpasning, samling, beslåning, pudning og overfladebehandling til møbelproduktion.
6. Kan programmere samt opstille og betjene standard- og specialmaskiner til møbelproduktion, samt gøre rede for styringsmæssige funktioner ved brug af CNC-styrede maskiner.

7. Kan redegøre for brugen af traditionel håndværksteknik i moderne møbelproduktion. Kan anvende traditionelle teknikker til møbelproduktion.
8. Kan udføre restaureringsopgaver på ældre møbler.

Bedømmelsesoversigt H4

Fag	Opgave/aktivitet	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmelseskriterier
It og Cad/CAM	Fagtegnning og kalkulation	Udførelse af fagtegnning på stillet opgave og egen konstruktion	<ul style="list-style-type: none"> - tegningens anvendelighed - -antallet og graden af fejl og mangler
Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af møbler	Produktion af sekretær/skrivepult efter eget design. Der skal indgå finearbejde, skuffer med fordækte sinker, lås og nøglerør. Desuden klap med kanthængsler og hårdstræs-understel.	Anvendelse af træforarbejdningsmaskiner og håndværktøj.	<ul style="list-style-type: none"> - Præcision - Målfasthed - Finish på overfladebehandling - Finér-arbejde - Håndlavede samlinger - Beslåning

Hovedforløb 5 Møbelsnedker – indhold og struktur

Tema/opgave, varighed	Beskrivelse af undervisningsaktiviteter
Stole / siddemøbler	På dette forløb er temaet stole / siddemøbler Der fremstilles stole efter eget design. Der arbejdes med stolens komponenter og de overvejelser der skal til for at fremstille en stol, herunder materialer, dimensioner, styrke og æstetisk fremtoning. Der arbejdes med forskellige stol typer og deres anatomiske og fysiologiske forudsætninger, som siddevinkler og forholdsmål.
Overfladebehandling	Møblet overfladebehandles.
Fagtegning	I forbindelse med opgaverne udføres fagtegninger, ridsestok samt kalkulation af opgaven.
Arbejds miljø	Der vil under udførelsen af opgaverne altid være fokus på sikkerhed og arbejdsmiljø.

Mål for H5, Møbelsnedker

Siddemøbel, Avanceret (11198)

1. Kan fremstille og anvende relevante tegninger og dokumentation, samt inddrage formgivning og design knyttet til siddemøbel. Kan redegøre for gældende miljø- og sikkerhedsregler.
2. Kan gøre rede for valg af relevante materialer ud fra tekniske egenskaber herunder træfugtighed, bearbejdningsmuligheder og miljø- og arbejdsmiljømæssige faktorer.
3. Kan programmere, opstille og betjene standard- eller specialmaskiner til stol fremstilling og udføre skabelonfræsning.
4. Kan udføre manuelle og maskinelle samlinger i massivtræ, pladematerialer, finering.
5. Kan udføre industriel og håndværksmæssig overfladebehandling

Plademøbler og massivt træ, Ekspert (11236)

1. Kan selvstændigt og innovativt fremstille relevante tegninger og dokumentation ved brug af IT samt inddrage formgivning og design. Kan gøre rede for gældende miljø og sikkerhedsregler.
2. Kan selvstændigt og innovativt udvælge relevante materialer (finer/massivtræ/pladematerialer) ud fra tekniske egenskaber, bearbejdningsmuligheder og miljø- og arbejdsmiljømæssige faktorer.
3. Kan selvstændigt og innovativt udvælge samlingsmetoder, maskintyper og værktøjer til produktion af plademøbler og massivtræsmøbler samt formspænd. Kan medvirke til planlægning af produktion i en serieproducerende virksomhed. Kan selvstændigt planlægge et produktionsflow og logistik i en serieproducerende virksomhed.
4. Kan selvstændigt redegøre for limtype ud fra anvendelsesområde herunder træfugtighed, træsort og åbningstid, selvstændigt foretage blanding af lim, beregne areal, presstryk og afhærdningstid.
5. Kan selvstændigt og innovativt opstille og betjene standard- og specialmaskiner og dertil hørende værktøj til plade- og massivtræsmøbler. Kan selvstændigt programmere og anvende CNC til ikke rette komponenter.
6. Kan selvstændigt gøre rede for forskellige beslagsystemer, og montere hængsler, låse og lukketøj.

7. Kan selvstændigt gøre rede for pudse- og påføringsmetoder til bearbejdning i gennemløb og udvælge relevante materialer til overfladebehandlingssystem.

Bedømmelsesoversigt H5

Fag	Opgave/aktivitet	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmelseskriterier
Siddemøbel Plademøbler og massivt træ	Fagtegnning og kalkulation	Udførelse af fagtegnning af egen konstruktion	-tegningens anvendelighed - antallet af fejl og mangler
	Produktion af siddemøbel/stol	Anvendelse af træforarbejdningsmaskiner og håndværktøj.	<ul style="list-style-type: none"> - Præcision - Målfasthed - Finish på overfladebehandling - Finér-arbejde - Håndlavede samlinger - Beslåning

Hovedforløb 6 Møbelsnedker – indhold og struktur

H6 bruges til svendeprøve for møbelsnedker, og svendeprøven gennemføres jfr. vejledning hertil.

www.snedkerbygud.dk

Hovedforløb 1 Bygningsnedker – indhold og struktur

Tema/opgave, varighed	Beskrivelse af undervisningsaktiviteter
Plademøbler.	Vi fremstiller inventar til køkken, bryggers eller badeværelse efter eget design.
CNC programmering	Vi arbejder med generel CNC programmering, og efterfølgende udføres individuelle CNC programmer til de enkelte projektopgaver.
finerteknik.	Der arbejdes med finerteknik.
Overfladebehandling	Der arbejdes med overfladebehandling, herunder forskellige laktyper og påføringsmetoder.
Maskinteknik	Der arbejdes med maskinteknik for: båndsav, afretter, tykkelseshøvl og rundsav.
Fagtegning teknologiprojektet	I forbindelse med opgaverne udføres fagtegninger, ridsestok samt kalkulation af opgaven.
Teknologiprojektet	Der startes op på teknologiprojektet som færdiggøres på 2. hovedforløb.
Arbejds miljø	Der vil under udførelsen af opgaverne altid være fokus på sikkerhed og arbejdsmiljø.

Mål for H1, bygningsnedker

Arbejds miljø, Rutineret (11182)

1. Eleven kan bidrage til bestræbelserne på at skabe det bedst mulige arbejdsmiljø gennem deltagelse i og gennemførelse af arbejdspladsvurderinger (APV).
2. Eleven kan anvende arbejdspladsbrugsanvisninger til brug for substitution med henblik på at forebygge arbejds-skader
3. Eleven kan anvende viden om det fysiske, kemisk-biologiske og psykosociale arbejdsmiljø til at tilrettelægge hensigtsmæssige arbejdsgange med henblik på at forebygge belastninger,
4. Eleven kan identificere og beskrive årsager til problemer i arbejdsmiljøet, samt kan forholde sig til, hvordan arbejdsmiljøproblemer kan løses eller forebygges, blandt andet ved at inddrage arbejdsmiljøaktører, herunder branche-arbejds miljøråd, arbejdstilsynet og bedriftsundhedstjeneste m.v.
5. Eleven har kendskab til og kan deltage i arbejdet med arbejdsmiljø- og miljøstyringssystemer

It og Cad/CAM (12736)

1. Kan anvende generelle funktioner i informationsteknologiske værktøjer til tekst- og talbehandling
2. Kan anvende programmer til elektronisk tegning af arbejdstegninger og projektionstegninger af møbel og bygningskomponenter.

3. Kan udføre beregninger, materialeliste og anden dokumentation ved hjælp af IT inden for fagområdet.
4. Kan anvende IT-udstyr til informationssøgning.

Design og formgivning, Rutineret (11180)

1. Kan udføre mindre formgivnings- eller skitseopgaver, der fordrer fantasi og æstetisk sans.
2. Kan anvende simple arbejdsplaner til at beskrive grundlæggende elementer og faser i formgivnings- eller skitseprocessen herunder perspektivtegning.
3. Kan foretage simple opmålings- og afbildningsmetoder til at referere basale faktorer, der øver indflydelse på formgivningen.
4. Kan anvende modelfremstilling eller produktvisualisering til at beskrive formgivningens og æstetikens betydning med udgangspunkt i en brancherelevant opgave.
5. Kan referere til karakteristiske træk i stilhistorien og i arkitekturen med betydning for branchen.

Industrielt plademøbel, Rutineret (6405)

1. Kan fremstille relevante tegninger og dokumentation, samt inddrage formgivning og design til plademøbelproduktion. Kan gøre rede for gældende miljø og sikkerhedsregler.
2. Kan udvælge relevante materialer ud fra tekniske egenskaber herunder træfugtighed, bearbejdningmuligheder og miljø- og arbejdsmiljømæssige faktorer.
3. Kan udvælge og udføre egnede samlingsmetoder.
4. Kan opstille og betjene standard- og specialmaskiner til pladeproduktion.
5. Kan pålime kantlister maskinelt og manuelt. Kan udføre finering

Montering af bygningsdele og inventar, Rutineret og Avanceret (11184)

1. Kan fremstille relevante tegninger og dokumentation, gennemføre kvalitetskontrol, og har kendskab til gældende miljø og sikkerhedsregler.
2. Kan opmåle, udvælge og bestille relevante dimensioner og materialer ud fra tekniske egenskaber herunder træfugtighed, bearbejdningmuligheder samt miljø- og arbejdsmiljømæssige faktorer.
3. Kan foretage funktionel planlægning og indretning af mindre byggeplads med hensyn til velfærdsordninger, adgangsveje, afskærmninger, affaldssortering, vinterforanstaltninger, og kan placere ansvaret for fælles sikkerhedsforanstaltninger.
4. Kan isætte vinduer og døre, udføre fugearbejde, og foretage indvendige afslutninger med lysninger, tilsætninger, lister og vinduesplader, samt isolering under hensyn til krav om udluftning, tæthedskrav og dampspærre / dampbremse.
5. Kan udlægge sokkel, montere skabelementer på forskellige former for underlag under hensyn til krav og vejledninger, monterer pasningsstykke til væg, fodpaneler og pålægge bordplade og udskære for vask, montere og justere låger, skuffer, greb o.l. og udføre afsluttende listearbejde.
6. Kan konstruere, vejlede om og udføre almindeligt forekommende gulvkonstruktioner, herunder strøgulve med opklodsning under hensyn til krav om udluftning, tæthedskrav og dampspærre.
7. Kan vejlede om og udføre beklædning af gulve med parket, plader og brædder med løs udlægning. Kan udføre afsluttende listearbejde til gulvarbejde.
8. Kan foretage isolering af ydervægskonstruktioner, under hensyn til krav om udluftning, tæthedskrav og dampspærre. Kan opsætte lofter, underlag for disse og udføre afsluttende listearbejde, Kan vejlede om og udføre indvendig beklædning og afsluttende listearbejde.

Bedømmelsesoversigt – H1

Fag	Opgave/aktivitet	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmelseskriterier
It og Cad/CAM, Rutineret/Avanceret (12736)	Programmering af CNC maskine	Laver programmering til køkkenelementer	<ul style="list-style-type: none"> - Antal fejl i egen udviklet programmering til opgaven - Udvist forståelse for programmering
Arbejds miljø, Rutineret (11182)	Arbejds miljø på værkstedsmaskiner	Arbejds vaner i værkstedet, f.eks oprydning, anvendelse af værnemidler, sikkerhedsdata blade lim og lak mv.	<ul style="list-style-type: none"> - Observation på overholdelse og forståelse for arbejds miljø og kommunikation i værkstedet
Design og formgivning, Rutineret, (11180)	Udformning og målfastsættelse af køkkenelementer og låger.	Fagtegning med skitser	<ul style="list-style-type: none"> - Præcision - Detaljeringgrad - Anvendelsesgrad
Industrielt plademøbel, Rutineret (6405)	Produktion af køkkenelement med låge og skuffer	Anvendelse af CNC-maskine og andre træforarbejdningsmaskiner Håndlavede samlinger	<ul style="list-style-type: none"> - Præcision - Målfasthed - Finish på overfladebehandling - Finér-arbejde - Håndlavede samlinger - Beslåning
Elementmontage, Rutineret (11196)	Materialevalg til køkkenelementet + låge og skuffe	Udvælge relevant materiale Montering og justering af låger og skuffer + greb	<ul style="list-style-type: none"> - Præcision - Målfasthed - Finish på overfladebehandling - Finér-arbejde - Håndlavede samlinger - Beslåning

Hovedforløb 2 Bygningsnedker – indhold og struktur

Tema/opgave, varighed	Beskrivelse af undervisningsaktiviteter
Vinduer	På dette forløb er temaet fremstilling og montage af sidehængte vinduer. Der fremstilles sidehængte vinduer efter egne mål. I forbindelse med opgaverne udføres fagtegninger, ridsestok samt kalkulation af opgaven. Der arbejdes med tekniske bestemmelser for Dansk vindues verifikation DVV. Der arbejdes med konstruktiv træbeskyttelse, deklaration af fyrretræ, korrosionsklasser og redningsåbninger.
Træsvind	Der arbejdes med træsvind i procent.
Maskinteknik	Der arbejdes med maskinteknik for bordfræsemaskiner.
Teknologi	Teknologiprojekt færdiggøres og afsluttes med eksamination.
Arbejds miljø	Der vil under udførelsen af opgaverne altid være fokus på sikkerhed og arbejdsmiljø.

Mål for H2, bygningsnedker

Arbejds miljø, Rutineret (11182)

1. Eleven kan bidrage til bestræbelserne på at skabe det bedst mulige arbejdsmiljø gennem deltagelse i og gennemførelse af arbejdspladsvurderinger (APV).
2. Eleven kan anvende arbejdspladsbrugsanvisninger til brug for substitution med henblik på at forebygge arbejds-skader
3. Eleven kan anvende viden om det fysiske, kemisk-biologiske og psykosociale arbejdsmiljø til at tilrettelægge hensigtsmæssige arbejdsgange med henblik på at forebygge belastninger,
4. Eleven kan identificere og beskrive årsager til problemer i arbejdsmiljøet, samt kan forholde sig til, hvordan arbejdsmiljøproblemer kan løses eller forebygges, blandt andet ved at inddrage arbejdsmiljøaktører, herunder branche-arbejds miljøråd, arbejdstilsynet og bedriftsundhedstjeneste m.v.
5. Eleven har kendskab til og kan deltage i arbejdet med arbejdsmiljø- og miljøstyringssystemer

It og Cad/CAM (12736)

1. Kan anvende generelle funktioner i informationsteknologiske værktøjer til tekst- og talbehandling
2. Kan anvende programmer til elektronisk tegning af arbejdstegninger og projektionstegninger af møbel og bygningskomponenter.
3. Kan udføre beregninger, materialeliste og anden dokumentation ved hjælp af IT inden for fagområdet.

4. Kan anvende IT-udstyr til informationssøgning.

Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af vindue, Rutineret (11185)

1. Kan fremstille relevante tegninger og dokumentation ved brug af IT. Kan redegøre for gældende miljø- og sikkerhedsregler, CE- mærkning og gældende energikrav til døre og vinduer. Kan udvælge relevante materialer ud fra tekniske egenskaber herunder træfugtighed, bearbejdningsmuligheder og miljø- og arbejdsmiljømæssige faktorer.
2. Kan i samarbejde planlægge produktionen, herunder udvælge bearbejdnings- og samlingsmetoder.
3. Kan opstille, programmere og betjene standard- og specialmaskiner til dør- og vinduesproduktion, samt CNC- styrede maskiner.
4. Kan udføre beslåning, som omfatter ilægning af hamborghængsler med firkantede hængsler. Kan reparere døre og vinduer, herunder foretage en udlusning.

Kan udføre håndværksmæssig og industriel overfladebehandling.

Bedømmelsesoversigt H2

Fag	Opgave/aktivitet	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmelseskriterier
Arbejdsmiljø, Rutineret (11182)	Arbejdsmiljø på værkstedsmaskiner	Arbejdsvaner i værkstedet, f.eks oprydning, anvendelse af værnemidler, sikkerhedsdatablade lim og lak mv.	- Observation på overholdelse og forståelse for arbejdsmiljø og kommunikation i værkstedet
Håndværksmæssig og maskinel fremstilling af døre og vinduer (11185)	Produktion af sidehængt vindue med sinker	Anvendelse af træforarbejdningsmaskiner og håndværktøj.	- Præcision - Målfasthed - Finish - Maskinelle samlinger - Håndlavede samlinger - Beslåning
Teknologi F	Udvikling af et snedkerværktøj	Eleven udvikler eget snedkerværktøj, som skal være funktionelt og fagrettet.	- Jfr. fagbilag og vejledning

Hovedforløb 3 Bygningsnedker – indhold og struktur

Tema/opgave, varighed	Beskrivelse af undervisningsaktiviteter
Bygningsmontage	<p>På dette forløb er temaet bygningsmontage.</p> <p>Der arbejdes med lægning af forskellige gulvtyper, underlag, afstande for strøer og opklodsning mv.</p> <p>Der arbejdes med opbygning af træskeletvægge, herunder placering af vindpap isolering og dampspærre.</p> <p>Der arbejdes med forskellige typer facadebeklædning samt indvendig beklædning af vægge og lofter.</p> <p>Der arbejdes med montage af køkkenelementer, samt sammenføjninger af bordplader efter fræseskabelon.</p> <p>Der arbejdes med montage og fugning af vinduer.</p>
Fagtegning	I forbindelse med opgaverne udføres fagtegninger samt kalkulation af opgaven.
Arbejds miljø	Der vil under udførelsen af opgaverne altid være fokus på sikkerhed og arbejdsmiljø.

Mål for H3, bygningsnedker

Byggeri og energiforståelse, Rutineret og Avanceret (11181)

1. Har kendskab til de klimapolitiske mål, og hvilken betydning de har for byggeriet nu og fremover
2. Har kendskab til, hvad der forstås ved bæredygtigt byggeri.
3. Har kendskab til varmetabsberegning og isolans, kan foretage beregning af dugpunkt.
4. Har forståelse for, hvilken betydning korrekt udført konstruktionsopbygning, med særlig fokus på knudepunkter, har for bygningers energiforbrug.
5. Kan udføre energirigtige konstruktioner i samarbejde med andre faggrupper.
6. Kan anvende digitale værktøjer til brug for eget arbejde med energirigtige konstruktioner.

Montering af bygningsdele og inventar, Rutineret og Avanceret (11184)

7. Kan fremstille relevante tegninger og dokumentation, gennemføre kvalitetskontrol, og har kendskab til gældende miljø og sikkerhedsregler.
8. Kan opmåle, udvælge og bestille relevante dimensioner og materialer ud fra tekniske egenskaber herunder træfugtighed, bearbejdningmuligheder samt miljø og arbejdsmiljø mæssige faktorer.
9. Kan foretage funktionel planlægning og indretning af mindre byggeplads med hensyn til velfærdsordninger, adgangsveje, afskærmninger, affaldssortering, vinterforanstaltninger, og kan placere ansvaret for fælles sikkerhedsforanstaltninger.

10. Kan isætte vinduer og døre, udføre fugearbejde, og foretage indvendige afslutninger med lysninger, tilsætninger, lister og vinduesplader, samt isolering under hensyn til krav om udluftning, tæthedskrav og dampspærre / dampbremse.
11. Kan udlægge sokkel, montere skabelementer på forskellige former for underlag under hensyn til krav og vejledninger, monterer pasningsstykke til væg, fodpaneler og pålægge bordplade og udskære for vask, montere og justere låger, skuffer, greb o.l. og udføre afsluttende listearbejde.
12. Kan konstruere, vejlede om og udføre almindeligt forekommende gulvkonstruktioner, herunder strøgulve med opklodsning under hensyn til krav om udluftning, tæthedskrav og dampspærre.
13. Kan vejlede om og udføre beklædning af gulve med parket, plader og brædder med løs udlægning. Kan udføre afsluttende listearbejde til gulvarbejde.
14. Kan foretage isolering af ydervægskonstruktioner, under hensyn til krav om udluftning, tæthedskrav og dampspærre. Kan opsætte lofter, underlag for disse og udføre afsluttende listearbejde, Kan vejlede om og udføre indvendig beklædning og afsluttende listearbejde.

Byggemontage, Rutineret og Avanceret (11231)

1. Kan gennemføre kvalitetskontrol og dokumentation af arbejdet med ydervæg og montering af vinduer, døre ifølge gældende bygningsreglement.
2. Kan konstruere, vejlede om og udføre ydervægskonstruktioner af træ eller stål med udsparring for dør-hul og vindueshul.
3. Kan vejlede om og udføre yder- og indvendig beklædning under hensyn til krav om udluftning, tæthedskrav og isolering og dampspærre.
4. Kan selvstændigt opsætte lofter, underlag for disse og afsluttende listearbejde.
5. Kan vejlede om, og selvstændigt montere vinduer og døre.
6. Kan vejlede om og selvstændigt foretage indvendige og udvendige afslutninger med lysninger, tilsætninger lister og vinduesplader samt isolering under hensyn til krav om udluftning, tæthedskrav og dampspærre.
7. Kan selvstændigt udføre indvendige og udvendige fugearbejder omkring vinduer og døre. Kan selvstændigt udlægge sokkel for skabelementer, montere skabelementer og passtykke til væg, montere fodpaneler og pålægge bordplade og udskære for vask

Bedømmelsesoversigt H3

Fag	Opgave/aktivitet	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmelseskriterier
It og Cad/CAM	Fagtegnning og kalkulation	Udførelse af fagtegnning på stillet opgave og egen konstruktion	<ul style="list-style-type: none"> - tegningens anvendelighed - antallet og graden af fejl og mangler
Montering af bygningsdele og inventar, Rutineret og Avanceret (11184) Byggemontage (11231)	Opbygning af vægelementer til kabine med forskellige gulv og vægbeklædning. Fugekursus – særskilt aktivitet Montering af vindue og køkkenelementer.	Anvendelse af træforarbejdningsmaskiner og håndværktøj.	<ul style="list-style-type: none"> - Præcision - Målfasthed - Finish - Maskinelle samlinger - Håndlavede samlinger - Beslåning

Hovedforløb 4 Bygningsnedker – indhold og struktur

Tema/opgave, varighed	Beskrivelse af undervisningsaktiviteter
Trapper	På dette forløb er temaet trapper. Der arbejdes med fremstilling af kvartsvingstrapper. Der arbejdes med fremstilling af fræseskabeloner. Der arbejdes med trappeteori, herunder trappens bestanddele, lovbestemmelser, måltagning og tegninger.
Fagtegning	I forbindelse med opgaverne udføres fagtegninger, samt kalkulation af opgaven.
Lærepladsprojekt	Evaluering af innovationsprojekt.
Arbejds miljø	Der vil under udførelsen af opgaverne altid være fokus på sikkerhed og arbejdsmiljø.

Mål for H4, bygningsnedker

Trapper, Avanceret (11186)

1. Kan foretage opmåling, opsnoere og fremstille relevante tegninger og dokumentation af en trappe, under hensyn til gældende krav og lovgivning. Herunder har indsigt i anvendelse af CAD til konstruktion af trapper.
2. Kan udvælge og begrunde materialer til fremstilling af trapper ud fra tekniske egenskaber, bearbejdningsmuligheder og miljø- og arbejdsmiljø-mæssige faktorer.
3. Kan fremstille vanger, trin, mægler, hovedstykke og stødtrin til kvartsvingstrapper.
4. Kan fremstille de nødvendige skabeloner, balustre, håndlister, mæglere og hovedstykke.
5. Kan samle de tildannede trappedele, og vejlede om forskellige trappetyper.
6. Kan opstille og forankre trapper, og foretage de fornødne afslutninger.

Bedømmelsesoversigt H4

Fag	Opgave/aktivitet	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmelseskriterier
Trapper (11186)	Fagtegning og kalkulation	Udførelse af fagtegning på stillet opgave og egen konstruktion	<ul style="list-style-type: none"> - tegningens anvendelighed - -antallet og graden af fejl og mangler
	Produktion af kvartsvings trappe med skabelon til fremstilling.	Anvendelse af træforarbejdnings-maskiner og håndværktøj.	<ul style="list-style-type: none"> - Præcision - Målfasthed - Finish - Maskinelle samlinger - Håndlavede samlinger

Hovedforløb 5 Bygningsnedker – indhold og struktur

Tema/opgave, varighed	Beskrivelse af undervisningsaktiviteter
Facadedør	På dette forløb er temaet facadedøre. Der fremstilles facadedøre efter egne mål. Der arbejdes med dørteori, herunder dørtyper, samlingsmetoder, krav til materialer og beslag.
Fagtegning	I forbindelse med opgaverne udføres fagtegninger, ridsestok samt kalkulation af opgaven.
Arbejds miljø	Der vil under udførelsen af opgaverne altid være fokus på sikkerhed og arbejdsmiljø.

Mål for H5, bygningsnedker

Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af bygningsdele, Avanceret og Ekspert (11187)

1. Kan innovativt fremstille relevante tegninger og dokumentation ved brug af IT. Kan redegøre for gældende miljø- og sikkerhedsregler og CE- mærkning af bygningsdele.
2. Kan innovativt udvælge relevante materialer ud fra tekniske egenskaber herunder træfugtighed, bearbejdningsmuligheder og miljø- og arbejdsmiljømæssige faktorer.
3. Kan innovativt udvælge bearbejdnings- og samlingsmetoder og planlægge produktionen af bygningsdele.
4. Kan innovativt opstille, programmere og betjene standard og hel- og halvautomatiske specialmaskiner samt CNC- styrede maskiner til produktion af bygningsdele.
5. Kan innovativt udføre overfladebehandling samt reparere bygningsdele.
6. Kan udføre håndværksmæssig og industriel overfladebehandling af bygningsdele.

Udvendig døre og vinduer (11235)

1. Kan fremstille relevant dokumentation ved hjælp af IT og redegøre for gældende miljø- og sikkerhedsregler samt CE-mærkning.
2. Kan udvælge relevante materialer ud fra tekniske egenskaber herunder træetørring, bearbejdningsmuligheder og miljø- og arbejdsmiljømæssige faktorer.
3. Kan udvælge og foretage samlingsmetoder, udvælge maskintyper og værktøj til enkeltstyksproduktion af vinduer og døre. Kan foretage vedligeholdelse af værktøj.
4. Kan opstille og betjene standard og specialmaskiner til vinduesproduktion.
5. Kan foretage korrekt overfladebehandling og har kendskab til forskellige vindues- og dørsystemer, herunder låse-, lukke- og hængselsystemer, samt anvende beslånings- og placeringsprincipper.
6. Har kendskab til korrekt glasmontage og montage af døre og vinduer i bygninger ifølge gældende krav og regler i Bygningsreglementet

Bedømmelsesoversigt H5

Fag	Opgave/aktivitet	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmelseskriterier
Håndværksmæssig/maskinel fremstilling af bygningsdele (11187)	Fagtegning og kalkulation	Udførelse af fagtegning af egen konstruktion	-tegningens anvendelighed - antallet af fejl og mangler
Udvendig dør og vinduer (11234)	Produktion af facadedør	Anvendelse af træforarbejdningsmaskiner og håndværktøj.	<ul style="list-style-type: none">- Præcision- Målfasthed- Finish- Maskinelle samlinger- Håndlavede samlinger- Beslåning

Hovedforløb 6 Bygningsnedker – svendeprøve

H6 bruges til svendeprøve for bygningsnedker, og svendeprøven gennemføres jfr. vejledning hertil.

Afsluttende svendeprøve

Link til vejledning:

<http://www.snedkerudd.dk/media/1646/generel-vejledning-svendeprøve-snedkeruddannelsen.pdf>

<http://www.snedkerudd.dk/media/1647/projekt-svendeprøve-vejledning-snedker.pdf>