



LOKAL UNDERVISNINGSPLAN

Grundforløb 2 Snedker

August 2018



Indhold

1. Pædagogisk og didaktisk grundlag	3
Struktur og temaer i grundforløb 2 for snedker.....	3
Oversigt over fag og niveauer i snedker, gf2	3
Undervisningens indhold.....	3
Undervisningen.....	4
Fagligt indhold TEMA 1.....	4
Arbejds miljø.....	8
Materiale lære.....	9
Mål for de personlige kompetencer.....	10
Fagligt indhold i TEMA 2:.....	10
Den konkrete tilrettelæggelse af undervisningen i faget.....	14
Differentiering i undervisningen.....	15
Lærer og elev.....	15
2. Elevens kompetencer og uddannelsesplan	16
Personlig samtale inden uddannelsesstart.....	16
Personlig uddannelsesplan.....	16
Vurdering af elevens uddannelsesvalg og kompetencer undervejs.....	16
Talent og højere niveauer.....	17
EUX - Grundforløb 2.....	17
3. Evaluering og bedømmelse	18
Løbende evaluering	18
Afsluttende prøve.....	19
Prøvens grundlag.....	19
Dokumentation – prøvens skriftlige del	20
Praktiske opgaver – prøvens praktiske del.....	21
Mundtlig præstation.....	21
Bedømmelsesgrundlaget.....	22
Mål for udd.specifikt fag for snedker	25

1. Pædagogisk og didaktisk grundlag

Struktur og temaer i grundforløb 2 for snedker.

Grundforløb 2 for snedker bygget op jfr. BEK nr 1640 af 15/12/2017 , bekendtgørelse om bygningsnedker, BEK nr 355 af 07/04/2017 , bekendtgørelse om maskinsnedker og BEK nr 1641 af 15/12/2017 , bekendtgørelse om møbelsnedker og tværgående bekendtgørelser i forbindelse hermed. Dvs. at der på gf2 sker en samlæsning mellem de tre forskellige snedkeruddannelser. Generelle overvejelser vedr. gennemførelse af undervisning findes i skolens generelle lokale undervisningsplan. Denne beskrivelse drejer sig om det specifikke forløb.

Oversigt over fag og niveauer i snedker, gf2

Fagnummer	Skemabrik	typologi
20029	Førstehjælp	Certifikat
10805	Brand	Certifikat
10878	Rulle-bukke stillads	Certifikat
	Epoxy og isocyanater	Certifikat
	Maskinkørekort til enkle og stationære maskiner.	Certifikat
10826	Teknologi, F	Grundfag, stp. Karakter
10818	Matematik, F	Grundfag stp.karakter/prøve
	It, F	Grundfag, stp.karakter (valgfag)
	Vindue	Lokal fag (Snedker)
	Møbler	Lokal fag (Snedker)
13876	Snedker,gf2	Udd.specifikt fag, stp.karakter og prøve
	Fagnørd	Lokalt fag
	Støttefag	Lokalt fag
	Motion	Lokalt fag

Varigheden på fagene følger uvm´s vejledende varighed.

Undervisningens indhold

På grundforløb 2 på snedker arbejdes der med følgende overordnede temaer – Vindue og møbler. Temaet "Vindue" giver en introduktion til snedkerfaget, og fastlægger rutiner i forhold til sikring af arbejdsmiljø og sikkerhed i værkstedet. Der laves praktisk opgaver til slibning og brug af håndværktøj, arbejdsbuk og vindue. Der arbejdes med teori til disse herunder tegneteknik, AutoCAD og maskinkørekort. Som elev vil man få en grundig gennemgang af projektionstegning og AutoCAD samt brugen af programmet. Eleverne skal fremstille en arbejdsbuk, som senere skal bruges ved udstemning af tapper i vindueskarme og –rammer. Eleverne skal også gennemføre et maskinkørekort for maskinerne – afkorter, afretter, tykkelseshøvl, båndsav og rundsav. Løbende gennem temaet skal den enkelte elev udfylde og ajourføre deres arbejdsportfolio. Undervejs i

temaet vil der også blive arbejdet med arbejdsmiljø, som sammen med materialelære vil være gennemgående emner i alle opgave/praktikopgaver.

Temaet "Møbler" giver en introduktion i de teknikker der bruges ved fremstilling af møbler. Der laves sinkøvelser i værktøjskasse og taburet som praktikopgaver, med tilhørende teori. Temaet er med tilyderligere at fastlægge rutiner i forhold til sikring af arbejdsmiljø og sikkerhed i værkstedet. Eleverne skal i dette tema fremstille en værktøjskasse, som er sinket sammen med gering på top og bund. Der skal også laves en fagtegning og en prisberegning af værktøjskassen. Eleverne vil komme til at arbejde med praktisk anvendt matematik og geometri. En af opgaverne i dette tema er fremstilling af en taburet, hvor nogle de lærte teknikker skal benyttes. Derudover skal der også arbejdes med finer og finertyper og limtyper og -teknikker.

Certifikatkravene indgår løbende i værkstedsundervisningen eller som kursusundervisning, således at eleverne opnår kompetencerne løbende og efter behovet i læringsaktiviteterne.

Undervisningen

Tema 1 vindue indeholder 4 opgaver, som giver eleven mulighed for at opnå færdigheder og kompetencemål i en fortløbende progressiv proces. materialelære og arbejdsmiljø følger indholdet i opgaverne. Nedenfor ses en oversigt over kompetencer, indhold og evalueringskriterier for opgaverne i tema 1.

Fagligt indhold TEMA 1

Opg.1

Du vil få en grundig gennemgang af projektionstegning, og efter en grundig gennemgang af Auto CAD og brugen af

programmet arbejde med tegning af projektet. Opgaverne i projektionstegning afsluttes med en tegneprøve.

Faglige mål i opgaven:

1. Du kan udføre tegninger i Auto CAD
Grundlæggende tegneteknik, projektionstegning, symboler og signaturer der anvendes i forhold til enkle møbel- og bygningskomponenter
Geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel
Teknikker i et CAD-program i forhold til 2D arbejdstegninger og 3D modellering af enkle møbler og bygningskomponenter
Samarbejde og samspil mellem faggrupper
Anvendelse af målfaste arbejdstegninger og projektionstegninger af enkle møbler og bygningskomponenter i et digitalt tegneprogram, herunder afbilde enkle figurer i plan og lodret billede
Referere til grundlæggende teknik i et CAD-program og udføre 2D arbejdstegninger og 3D modellering, der er relevant i en given praktisk opgave.

2. Du har grundlæggende forståelse for projektionstegning, udføre enkle skitser og målfaste arbejds- og projektionstegninger i et digitalt tegneprogram, herunder afbilde enkle figurer i plan og lodret billede, der er relevant i en given praktisk opgave

Opg.2

Du skal i denne opgave lære at slibe håndværktøj, samt fremstille en smigvinkel med håndværktøj.

Du vil få en instruktion i brug af bænksliber og slibesten.

Du vil få en instruktion i at sætte håndhøvlene op samt i brugen af disse.

Til udførelse af opgaven vil du modtage gennemgang og demonstration fra din lærer. Du skal efterfølgende kunne arbejde selvstændigt ved at følge det udleverede materiale.

Du skal løbende ajourføre din arbejdsportfolio.

Faglige mål for opgaven

1. Du kan anvende slibe og vedligeholde fagets håndværktøjer.
Geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel
2. Du får kendskab til grundlæggende teknikker for brug af håndværktøj og materialer.
Måletekniske standarder, værdier og tolerancer, samt opmåling og beregning af enkle møbler og bygningskomponenter
Hånd- og el-værktøjer og enkle stationære maskiner samt daglige vedligeholdelse

Opg.3

Du skal i denne opgave fremstille en arbejdsbuk, som du senere kan bruge ved udstemning af tapper, i vindues karm og ramme.

Du vil få en gennemgang i snedkerværkstedet af de anvendte maskiner.

Du skal selvstændigt tilegne dig den teoretiske viden omkring sikkerhed ved brug og indstilling af stationære maskiner.

Du skal efterfølgende løse teorioprøverne til maskinkørekort for følgende maskiner:

Afkorter, afretter, tykkelseshøvl, båndsav og rundsav.

Du skal løse teoriopgaverne til arbejdsmiljø

Du skal udføre en fagtegning af arbejdsbukken med materialeliste.

Du skal løbende ajourføre din arbejdsportfolio.

Faglige mål for opgaven

1. Du får grundlæggende kendskab til at bruge stationære maskiner. Herunder afkorter, afretter, tykkelseshøvl, båndsav, rundsav og el håndværktøj.
Hånd- og el-værktøjer og enkle stationære maskiner samt daglige vedligeholdelse
Faglig dokumentation, f.eks. vejledning og arbejdsbeskrivelse
Almindelige begreber og fagudtryk inden for erhvervet

Farer før løsning af en praktisk arbejdsopgave

Begrundelse for valg af hånd- og el-håndværktøjer og stationære maskiner

Opstilling, anvendelse, fejlfinding og vedligeholdelse af hånd- og el-håndværktøjer og stationære maskiner

Udvælge, opstille, betjene og vedligeholde byggebranchens og træ- og møbelindustriens almindeligt forekommende håndværktøjer, el-håndværktøjer og stationære maskiner i forbindelse med en arbejdsproces

2. Du lærer grundlæggende sikkerhedsforanstaltninger ved maskinarbejde.

Faglig dokumentation, f.eks. vejledning og arbejdsbeskrivelse

Almindelige begreber og fagudtryk inden for erhvervet

Farer før løsning af en praktisk arbejdsopgave

3. Du får kendskab til traditionelle træsamlinger udført som håndarbejde og maskinarbejde.

Måletekniske standarder, værdier og tolerancer, samt opmåling og beregning af enkle møbler og bygningskomponenter

Lim og udstyr til påføring samt principper for tryk ved laminerings- og spændeværktøjer

Formgivning, funktionalitet, design og æstetik

Faglig dokumentation, f.eks. vejledning og arbejdsbeskrivelse

Almindelige begreber og fagudtryk inden for erhvervet

Anvendelse af måleværktøjer, herunder udførelse af opmåling og materialeberegning i forbindelse med udførelse af enkle møbler og bygningskomponenter.

Opgave 4.

Faglige mål for opgaven.

Du får kendskab til grundlæggende træsamlinger

Måletekniske standarder, værdier og tolerancer, samt opmåling og beregning af enkle møbler og bygningskomponenter

Samlinger i møbel- og bygningskomponenter, herunder tryk, belastninger, styrke og stabilitet,

Lim og udstyr til påføring samt principper for tryk ved laminerings- og spændeværktøjer

Afprøvning og udførelse af samlinger i møbel- og bygningskomponenter

2. Du får kendskab til vinduets opbygning samt faglige begreber.

Formgivning, funktionalitet, design og æstetik

Faglig dokumentation, f.eks. vejledning og arbejdsbeskrivelse

Almindelige begreber og fagudtryk inden for erhvervet

Samarbejde og samspil mellem faggrupper

Planlægningsværktøjer

Gældende kvalitetskrav inden for træ- og møbelproduktion og byggebranchen

Læsning og forståelse af enkle arbejdsbeskrivelser og produkt- og arbejdsanvisninger på dansk og på relevant fremmedsprog

Løsning af en praktisk opgave i samarbejde med andre

Vælge, begrunde og anvende måleværktøjer ved brug af måletekniske standarder, værdier og tolerancer, til at udføre opmåling og beregning, samt udarbejde materiale- og styklister til en given praktisk opgave

Læse og anvende enkle arbejdsbeskrivelser og produkt-anvisninger på dansk og på et relevant fremmedsprog i forbindelse med udførelse af praktisk opgave

Anvende faglige udtryk og begreber inden for træ- møbelindustrien samt byggebranchen

- 3.** Du får kendskab til brugen af stationær bordfræser samt sikkerhedsforanstaltninger hertil.

Måletekniske standarder, værdier og tolerancer, samt opmåling og beregning af enkle møbler og bygningskomponenter

Mekaniske principper, energiomsætning, omdrejnings- og skærehastighed, overfladekvalitet og slibematerialer

Anvendelse af måleværktøjer, herunder udførelse af opmåling og materialeberegning i forbindelse med udførelse af enkle møbler og bygningskomponenter

Begrundelse for valg af hånd- og el-håndværktøjer og stationære maskiner

Opstilling, anvendelse, fejlfinding og vedligeholdelse af hånd- og el-håndværktøjer og stationære maskiner

- 4.** Du får kendskab til en fagtegnings opbygning samt gældende regler for tegneteknik og tekniske begreber.

Grundlæggende tegneteknik, projektionstegning, symboler og signaturer der anvendes i forhold til enkle møbel- og bygningskomponenter

Geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel

Teknikker i et CAD-program i forhold til 2D arbejdstegninger og 3D modellering af enkle møbler og bygningskomponenter

Måletekniske standarder, værdier og tolerancer, samt opmåling og beregning af enkle møbler og bygningskomponenter

Anvendelse af geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, trekanter og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde

Forklare og læse kendte tegninger og diagrammer, herunder symboler og signaturer i forhold til enkle møbel- og bygningskomponenter

Eleven skal under vejledning gennemføre et produktudviklingsforløb bestående af faserne produktprincip, produktudformning og produktion, test af produkt samt udarbejde dokumentation herfor

Eleven skal under vejledning gennemføre et produktudviklingsforløb bestående af faserne produktprincip, produktudformning og produktion, test af produkt samt udarbejde dokumentation herfor.

5. Du lærer at lave en prisberegning på opgaven

Måletekniske standarder, værdier og tolerancer, samt opmåling og beregning af enkle møbler og bygningskomponenter

Eleven skal under vejledning gennemføre et produktudviklingsforløb bestående af faserne produktprincip, produktudformning og produktion, test af produkt samt udarbejde dokumentation herfor

Eleven skal under vejledning gennemføre et produktudviklingsforløb bestående af faserne produktprincip, produktudformning og produktion, test af produkt samt udarbejde dokumentation herfor

Arbejdsmiljø

Arbejdsmiljø vil være et gennemgående emne i alle opgaver

Du skal løse teoriopgaverne til arbejdsmiljø

Faglige mål for arbejdsmiljø:

1. Du får kendskab til sikkerhedshåndbogen og om at søge information til en given arbejdsopgave.

Lim og udstyr til påføring samt principper for tryk ved laminerings- og spændeværktøjer

Faglig dokumentation, f.eks. vejledning og arbejdsbeskrivelse

Almindelige begreber og fagudtryk inden for erhvervet

Samarbejde og samspil mellem faggrupper

Affaldssortering

Indholdet i en Arbejdspladsvurdering (APV)

Farer før løsning af en praktisk arbejdsopgave

Forebyggelse af arbejdsbetingede belastningslidelser, fysisk, kemisk-biologisk og psykosocialt arbejdsmiljø i forhold til løsning af praktiske arbejdsopgaver

Håndtering af farlige stoffer i kendte situationer

Udførelse af affaldssortering i henhold til de gældende krav inden for træ- og møbelproduktion og byggebranchen

Medvirken til en Arbejdspladsvurdering (APV)

Identifikation af farer og ulykker før løsning af en arbejdsopgave

Begrundelse af valg af hensigtsmæssige arbejdsstillinger, bevægelser og arbejdsgange med henblik på at forebygge belastninger

Håndtering af farlige stoffer

Fejlmelding af elværktøj og maskiner

Samarbejde med andre faggrupper om løsning af en given opgave, der indgår i en træ- og møbelproduktion og eller i en byggeproces

Udføre affaldssortering i forhold til gældende krav i træ- og møbelindustrien og byggebranchen

Medvirke i gennemførelsen af en Arbejdspladsvurdering (APV) i træ- og møbelindustrien og byggebranchen

Vurdere og begrunde valg af hensigtsmæssig arbejdsmiljø og sikkerhed ved planlægning og udførelse af en given arbejdsopgave i træ- og møbelindustrien og byggebranchen

Håndtere farlige stoffer i forbindelse med en given praktisk arbejdsopgave

Materialelære

Materialelære vil være et gennemgående emne i alle praktikopgaver.

Du vil få en indføring i begreberne handelslængder og høvletabel samt deres anvendelse.

Du skal besvare en række spørgsmål ud fra bogen træ.

Faglige mål for materialelære

1. Du får kendskab til Forskellige træsorter og deres anvendelse i byggeriet og i møbelindustrien.

Almindeligt forekommende træsorter, andre relevante materialer og befæstigelsesmaterialer

Teknikker til overfladebehandling

Lim og udstyr til påføring samt principper for tryk ved laminerings- og spændeværktøjer

Faglig dokumentation, f.eks. vejledning og arbejdsbeskrivelse

Almindelige begreber og fagudtryk inden for erhvervet

Begrundelse for valg af massivtræ, andre relevante materialer og befæstigelsesmaterialer til indvendigt og udvendigt arbejde

begrunde og udvælge massivtræ, relevante materialer og befæstigelsesmaterialer til praktiske opgaver, der omfatter både indvendigt og udvendigt arbejde

2. Du får kendskab til træets egenskaber, opbygning og træsvind.

Fugtmekanik, tørremetoder og faktorer for et godt tørreresultat

Lim og udstyr til påføring samt principper for tryk ved laminerings- og spændeværktøjer

Identifikation og frasortering af afgrænsede materialer til møbel- og bygningskomponenter

begrunde valg og skelne mellem almindelige træsorter og referere til træets grundlæggende fugtmekanik, tørremetoder og de faktorer der fører til et godt tørreresultat

Eleven skal under vejledning gennemføre et produktudviklingsforløb bestående af faserne produktprincip, produktudformning og produktion, test af produkt samt udarbejde dokumentation herfor

Mål for de personlige kompetencer.

Du skal udvise præcision og samvittighedsfuldhed, for at nå målene med opgaverne.

Du skal udvise interesse og engagement i opgaveløsningen.

Du skal være aktiv deltager i at skabe et godt arbejdsmiljø

Du skal vise evne til at vurdere din egen indsats.

Evaluering

Du skal udvise evne til at evaluere egen indsats i forhold til de stillede mål i uddannelsen.

Bedømmelse af afleverede opgaver vil blive bedømt med 7-skalaen.

Disse mål vil du evaluere sammen med faglæreren.

På baggrund af denne evaluering og den afleverede port folio vil du få en personlig vejledning.

Læringsmiljø

Opgaverne løses i teorilokale

Du skal arbejde selvstændigt med opgaverne, med støtte fra lærerne og øvrige elever.

Du vil modtage lærerinstruktioner.

Du vil få en løbende vejledning/tilrettevisning for at sikre den bedste arbejdsproces.

Læringsmiljøet lægger op til samarbejde mellem faglærer og elever.

Fagligt indhold i TEMA 2:

Opg.5

1. Du får kendskab til traditionelle snedkersamlinger.

Samlinger i møbel- og bygningskomponenter, herunder tryk, belastninger, styrke og stabilitet,

Lim og udstyr til påføring samt principper for tryk ved laminerings- og spændeværktøjer

Anvendelse af geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, trekanter og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde

Anvendelse af måleværktøjer, herunder udførelse af opmåling og materialeberegning i forbindelse med udførelse af enkle møbler og bygningskomponenter

Afprøvning og udførelse af samlinger i møbel- og bygningskomponenter

Løsning af en praktisk opgave i samarbejde med andre

.laminere og anvende laminerings- og spændeværktøjer samt udstyr til limpåføring til udvalgte møbel- og bygningsopgaver

2. Du får grundlæggende kendskab til CNC programmering og forarbejdning.

Geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel

Måletekniske standarder, værdier og tolerancer, samt opmåling og beregning af enkle møbler og bygningskomponenter

CNC-programmer, og CNC-maskiners funktion og anvendelse

fremstille grundlæggende CNC-programmer under vejledning, og udføre dette i forbindelse med en given praktisk opgave

3. Du får kendskab til en fagtegnings opbygning samt gældende regler for tegneteknik og tekniske begreber.

Grundlæggende tegneteknik, projektionstegning, symboler og signaturer der anvendes i forhold til enkle møbel- og bygningskomponenter

Geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel

Teknikker i et CAD-program i forhold til 2D arbejdstegninger og 3D modellering af enkle møbler og bygningskomponenter

Måletekniske standarder, værdier og tolerancer, samt opmåling og beregning af enkle møbler og bygningskomponenter

Formgivning, funktionalitet, design og æstetik

Faglig dokumentation, f.eks. vejledning og arbejdsbeskrivelse

Almindelige begreber og fagudtryk inden for erhvervet

Anvendelse af geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, trekanter og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde

4. Du får mulighed for at formgive indretningen af din værktøjskasse.

Udførelse og beskrivelse af mindre formgivnings- eller designopgaver inden for området

beskrive, analysere og udføre mindre formgivnings- eller designopgaver til relevante møbel- og bygningskomponenter

Eleven skal under vejledning gennemføre et produktudviklingsforløb bestående af faserne produktprincip, produktudformning og produktion, test af produkt samt udarbejde dokumentation herfor

Du lærer at lave en prisberegning på opgaven.

Måletekniske standarder, værdier og tolerancer, samt opmåling og beregning af enkle møbler og bygningskomponenter

Eleven skal under vejledning gennemføre et produktudviklingsforløb bestående af faserne produktprincip, produktudformning og produktion, test af produkt samt udarbejde dokumentation herfor

Opg.6

1. Du får grundlæggende kendskab til finér, finertyper, opskæringsformer og forarbejdning.

Opgaver med finér

vælge, begrunde og praktisk anvende relevante samlinger i møbel- og bygningskomponenter samt finér og finersamlinger

Udvælgelse af finér og udførelse af enkle finérsamlinger

2. Du får grundlæggende kendskab til limteknik herunder limens egenskaber, produktdatablad bearbejdning af materialer og kvalitetskontrol.

Lim og udstyr til påføring samt principper for tryk ved laminerings- og spændeværktøjer

Faglig dokumentation, f.eks. vejledning og arbejdsbeskrivelse

Almindelige begreber og fagudtryk inden for erhvervet

Udførelse af laminering og limning

vælge, begrunde og praktisk anvende relevante samlinger i møbel- og bygningskomponenter samt finér og finersamlinger

3. Du får grundlæggende kendskab til overfladebehandling.

Afprøvning og udførelse af overfladebehandling

udføre grundlæggende overfladebehandling på møbel- og bygningskomponenter i en given praktisk situation

4. Du får kendskab til en fagtegnings opbygning samt gældende regler for tegneteknik og tekniske begreber.

Grundlæggende tegneteknik, projektionstegning, symboler og signaturer der anvendes i forhold til enkle møbel- og bygningskomponenter

Geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel

Teknikker i et CAD-program i forhold til 2D arbejdstegninger og 3D modellering af enkle møbler og bygningskomponenter

Måletekniske standarder, værdier og tolerancer, samt opmåling og beregning af enkle møbler og bygningskomponenter
Formgivning, funktionalitet, design og æstetik

Opg.7

1. Du får kendskab til de traditionelle træsamlinger der indgår i fremstilling af et understel med sarg og sprosser.

Måletekniske standarder, værdier og tolerancer, samt opmåling og beregning af enkle møbler og bygningskomponenter

Samlinger i møbel- og bygningskomponenter, herunder tryk, belastninger, styrke og stabilitet,

Lim og udstyr til påføring samt principper for tryk ved laminerings- og spændeværktøjer

Faglig dokumentation, f.eks. vejledning og arbejdsbeskrivelse

Almindelige begreber og fagudtryk inden for erhvervet

Gældende kvalitetskrav inden for træ- og møbelproduktion og byggebranchen

Læsning af tegninger og diagrammer til møbel- og bygningskomponenter

Anvendelse af måleværktøjer, herunder udførelse af opmåling og materialeberegning i forbindelse med udførelse af enkle møbler og bygningskomponenter

Afprøvning og udførelse af samlinger i møbel- og bygningskomponenter

Begrundelse for, om en opgave opfylder fastsatte kvalitetsmæssige krav

Identifikation af, om en færdig opgave opfylder fastsatte kvalitetskrav

laminere og anvende laminerings- og spændeværktøjer samt udstyr til limpåføring til udvalgte møbel- og bygningsopgaver

planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces i en træ- og møbelproduktion og eller i en byggeproces

begrunde og kontrollere, om en given arbejdsopgave opfylder fastsatte kvalitetsmæssige krav indenfor træ- og møbelproduktion og eller byggebranchen
2. Du får kendskab til brugen af mejselstemmer og langhuls boremaskine, tapslæde samt pløjeværktøjer til fræser.

Måletekniske standarder, værdier og tolerancer, samt opmåling og beregning af enkle møbler og bygningskomponenter

Hånd- og el-værktøjer og enkle stationære maskiner samt daglige vedligeholdelse
3. Du får kendskab til at høvle efter en skabelon i tykkelseshøvlen.

Måletekniske standarder, værdier og tolerancer, samt opmåling og beregning af enkle møbler og bygningskomponenter
4. Du får kendskab til fremstilling af en ridehestok og brugen af denne.

Måletekniske standarder, værdier og tolerancer, samt opmåling og beregning af enkle møbler og bygningskomponenter

Planlægningsværktøjer

Udførelse af håndtegnede skitser af enkle møbler og bygningskomponenter

Anvendelse af planlægningsværktøjer til at udføre forskellige praktiske opgaver

5. Du får kendskab til en fagtegnings opbygning samt gældende regler for tegneteknik og tekniske begreber.
- Grundlæggende tegneteknik, projektionstegning, symboler og signaturer der anvendes i forhold til enkle møbel- og bygningskomponenter
- Geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel
- Teknikker i et CAD-program i forhold til 2D arbejdstegninger og 3D modellering af enkle møbler og bygningskomponenter
- Måletekniske standarder, værdier og tolerancer, samt opmåling og beregning af enkle møbler og bygningskomponenter
- Formgivning, funktionalitet, design og æstetik
- Forklare og læse kendte tegninger og diagrammer, herunder symboler og signaturer i forhold til enkle møbel- og bygningskomponenter.

Mål for de personlige kompetencer.

- Du skal udvise præcision og samvittighedsfuldhed, for at nå målene med opgaverne.
- Du skal udvise interesse og engagement i opgaveløsningen
- Du skal være aktiv deltager i at skabe et godt arbejdsmiljø
- Du skal vise evne til at vurdere din egen indsats.

Evaluering

- Du skal udvise evne til at evaluere egen indsats i forhold til de stillede mål i uddannelsen.
- Bedømmelse af afleverede opgaver vil blive bedømt med 7-skalaen.
- Disse mål vil du evaluere sammen med faglæreren.
- På baggrund af denne evaluering og den afleverede port folio vil du få en personlig vejledning.

Den konkrete tilrettelæggelse af undervisningen i faget

I både teori og praktik undervises eleverne klassevis eller i større grupper som simpel case undervisning hvor opgaven på forhånd er gennemgået og demonstreret.

Undervisningen er praksisnær og retter sig mod hovedforløbene inden for snedkerfaget.

Der undervises helhedsorienteret, og undervisningen tager udgangspunkt i såvel snedkerfaglige eksempler, som inddragelse af matematik, dansk, it og teknologi. Ligeledes vil bevægelse og ergonomi være en naturlig del af arbejdsdagen.

Eleven inddrages, således at de er med til at udføre de sikkerhedsmæssige og miljømæssige handlinger, der skal til for at have en god arbejdsplads.

Eleven har mulighed for at differentiere opgaverne ved at ændre målene.

Eleverne bestemmer selv hvordan de vil lave indretning af værktøjskassen

Undervisningen tager udgangspunkt i branchens arbejdsopgaver og arbejdsformer. Eleverne oplever en hverdag der forbereder dem til deres kommende arbejdsplads.

Eleverne for indarbejdet værktøjs rutiner inden for arbejdsformer, sikkerhed og arbejdsmiljø som de for brug for i deres videre uddannelses og arbejdsforløb

Differentiering i undervisningen

Differentieringen sker både i dybden, således at større præcision kan opøves, eller i bredden. De dygtige elever for mulighed for at vælge ekstra opgaver

Der kan differentieres i forhold til den gennemgang eleven for, efter det induktiv –deduktive princip.

Der kan differentieres i forhold til:

- Selvstændighed
- Arbejdsteknik
- Præcision
- mål
- Design

Lærer og elev

Eleverne vil opleve at læreren er en klar, styrende person, der viser faglighed og instruerer eleverne i anvendelse af malerværktøj- og materialer. Længere henne i forløbet vil læreren fungere som vejleder og sparringspartner, der viser faglighed, og støtter eleverne i anvendelsen af farveteorier, malerfagets værktøjer, stil-form, farve og instruerende i nye malerteknikker og værktøjer.

Eleverne inddrages i undervisningen, så de selv er med til at udføre konkrete handlinger i de forskellige temaer. F.eks. er de med til at udføre de sikkerhedsmæssige og miljømæssige handlinger, der skal til for at have en god arbejdsplads. De vil også blive inddraget i forhold til at

planlægge hvordan de arbejder med omsætning af ny teori – skal der læses først, eller eksperimenteres og reflekteres ved hjælp af lærerens løbende vejledning i forhold til given opgave.

2. Elevens kompetencer og uddannelsesplan

Kriterier for vurdering af elevens forudsætninger og kompetencer

Personlig samtale inden uddannelsesstart

Alle elever, der har søgt optagelse kommer til en personlig samtale med en vejleder inden eleven skal starte på grundforløbene. Under denne samtale afdækkes elevens forudsætninger ud fra skolebeviser, og elevens viden og motivation for uddannelsesvalget, samt evt. tidligere støtte eller it-rygsæk, samt evt. andre bekymringspunkter.

Under denne samtale vil eleven også få vejledning ift. ønsket uddannelse samt hvilke krav dette vil stille til elevens uddannelse. Der vil fra uddannelsernes start blive talt om overgangskrav ift. Hovedforløbene, og hvordan eleven kan honorere særligt grundfagsniveauerne. Elever kan blive opfordret til at tage fag inden uddannelsesstart.

Personlig uddannelsesplan

På grundforløbet skal elev og lærer lære hinanden godt at kende i løbet af de første 14 dage.

Den første klassekontaktlærersamtale foregår her, og der foretages en kompetencevurdering i dansk og matematik mhp. Vurdering af om eleven skal deltage i dansk som støttfag eller dansk som andetsprog i studieværkstedet/cafeen, tilrettelæggelsen af evt. sps-undervisning og it-rygsæk.

Ved denne klassekontaktlærersamtale tales der også om elevens uddannelsesvalg, og der snakkes her om hvorvidt eleven skal bruge tid på ekstra grundfag som en del af grundforløbet mhp. at sikre, at eleven opnår de ønskede overgangskrav efter grundforløb 2. Senere følges der op med samtaler om elevens strategi for praktikpladssøgning – her følges der op med forskellige initiativer som støtter eleverne i praktikpladssøgningen.

Vurdering af elevens uddannelsesvalg og kompetencer undervejs

Undervejs i grundforløbet vil elevens kompetencer løbende blive vurderet efter hvert temaforløb. Til hvert tema er der angivet hvilket fokus eleven vurderes efter. Eleven vil få feedback og feed forward ift. dette.

Yderligere gennemføres der planlagte og strukturerede elevsamtaler mhp. Elevens uddannelsesvalg og kompetenceudvikling efter følgende procedure:

Efter de første 11 uger vil der være en grundig elevsamtale med vurdering af elevens udvikling og kompetencer ift. uddannelsesvalget. Desuden vil eleven her blive vejledt ift. hans uddannelsesvalg set i forhold til hans arbejde og udvikling i forløbet indtil videre.

Ved afslutningen af grundforløbet skal lærer og elev igen snakke sammen om elevens udvikling og kompetencer som afrunding på forløbet.

Talent og højere niveauer

På grundforløbene hedder EUC Nord's talentfag "Fagnørd", her er der mulighed for at dykke ned i og se på hvilke faglige finurligheder, smarte og spændende teknikker, der er på spil i faget nu og måske i fortiden – for også se på historiske teknikker, der kan bringe inspiration til fremtiden. Lærerne vil være på udkig efter talenterne, og prikke dem på skulderen og tale med dem ved evalueringerne, men der er også tale om at de elever, der har plads i skemaet og tid og lyst til at deltage i vagfaget får lov til at deltage for at kunne blive trukket op og draget ind fagets fascination.

Når vi spotter talenter vil vi også rette henvendelse til elevens uddannelsesvirksomhed eller til praktikcentret. De skal også være opmærksomme på eleven, således at vi kan sætte en god udvikling i gang for eleven, hvor hans talentforløb understøttes af praktikvirksomheden eller praktikcentret. Samarbejdet omkring talent forløbene vil fortsætte gennem hovedforløbene – dels vha. større kontakt mellem skole og virksomhed, men også vha. talentforløb på uddannelserne.

Undervisningen i grundfagene vil oftest være undervisning på flere niveauer samtidigt for at stimulere til at eleverne opnår eller strækker sig efter så højt et niveau som muligt. Så de elever, der allerede har et bestemt overgangskrav kan godt blive opfordret til at tage faget på et højere niveau eller tilbydes anden undervisning, f.eks fagnørd. Alle elever er indplaceret på niveauet efter de første 14 dage på gf2.

EUX - Grundforløb 2

EUX eleverne følger på grundforløb 2 deres valgte eud-uddannelse i det uddannelsesspecifikke fag. I grundfagstimerne følges de tre relevante x-fag for deres uddannelse. Dvs. i matematik, fysik, kemi, it eller teknologi har de hold for sig selv. Her arbejder sig op på grundfagenes C niveau sammen med de andre EUX elever i en samlæsningsmodel. Der tilstræbes at der udarbejdes særlige opgaver til EUX eleverne, der knytter grundfagene til deres valgte erhvervsuddannelse.

EUX eleverne arbejder sammen med de andre elever i deres eud-uddannelse, når de undervises i det uddannelsesspecifikke fag. Der udarbejdes særlige projektopgaver, som EUX eleverne kan arbejde med, når dette er hensigtsmæssigt.

EUX eleverne skal til eksamen i et af de tre x-fag på gf2. Det sker ved udtræk jfr. reglerne for grundfag i erhvervsuddannelserne som x-fagene følger.

3. Evaluering og bedømmelse

Løbende evaluering

Eleven skal i løbet af undervisningen opnå en klar opfattelse af fagets mål samt af egne udfordringer og egne 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.

Der evalueres på følgende mål:

- Du skal udvise evne til at evaluere egen indsats i forhold til de stillede mål i uddannelsen.
- Bedømmelse af afleverede opgaver vil blive bedømt med 7-skalaen.
- Disse mål vil du evaluere sammen med faglæreren.
- På baggrund af denne evaluering og den afleverede port folio vil du få en personlig vejledning.

Løbende evaluering danner baggrund for feed-back og feed-forward på den enkelte opgave, og konkrete evalueringsspunkter ses i afsnittet om fagligt indhold.

Der gives en afsluttende standpunktskarakter efter 7-trins skalaen. Standpunktskarakteren udtrykker elevens opfyldelse af fagets mål.

Afsluttende prøve

Grundforløbsprøven er en prøve i det uddannelsesspecifikke fag og danner grundlag for bedømmelse af elevens opfyldelse af de faglige krav, der er i grundforløbet, og som eleven skal opfylde forud for undervisningen i hovedforløbet.

Prøvens grundlag er som minimum følgende udvalgte mål fra det uddannelsesspecifikke fag.

Viden:

- Har viden om og kan redegøre for de grundlæggende tegneteknik og projektionstegning, der anvendes i tegninger af enkle møbel- og bygningskomponenter.
- Har grundlæggende viden om og kan demonstrere måletekniske standarder, værdier og tolerancer i kendte situationer.
- Har viden om og kan redegøre for byggebranchens og træ- og møbelindustriens hånd- og el-værktøjer og enkle stationære maskiner og daglig vedligeholdelse.
- Har viden om og kan løse enkle opgaver med finér.
- Har kendskab til og kan referere til de grundlæggende teknikker i overfladebehandling.
- Har grundlæggende viden om og kan demonstrere kendskab til almindelige begreber og fagudtryk inden for erhvervet.

Færdigheder:

- Har grundlæggende viden om og kan demonstrere måletekniske standarder, værdier og tolerancer i kendte situationer.
- Kan anvende måleværktøjer i forbindelse med udførelse af enkle produkter.
- Kan afprøve og udføre enkle samlinger i møbel- og bygningskomponenter.
- Kan anvende forskellige planlægningsværktøjer til at udføre forskellige praktiske opgaver i kendte situationer.
- Kan begrunde om en afgrænset arbejdsopgave opfylder fastsatte kvalitetsmæssige krav i kendte situationer.

Kompetencer:

- Kan udføre enkle skitser og målfaste arbejds- og projektionstegninger i et digitalt tegneprogram, herunder afbilde enkle figurer i plan og lodret billede, der er relevant i en given praktisk opgave.
- Kan vælge, begrunde og praktisk anvende relevante samlinger i møbel- og bygningskomponenter samt finer og finersamlinger.
- Kan udvælge, opstille, betjene og vedligeholde byggebranchens og træ- og møbelindustriens almindeligt forekommende håndværktøjer, el-håndværktøjer og stationære maskiner i forbindelse med en arbejdsproces.
- Kan forstå og anvende faglige udtryk og begreber inden for træ- møbelindustrien samt byggebranchen.
- Kan vurdere og begrunde valg af hensigtsmæssig arbejdsmiljø og sikkerhed ved planlægning og udførelse af en given arbejdsopgave i træ- og møbelindustrien og byggebranchen.

I den konkrete prøve skal der efter et tilfældighedsprincip indgå andre af fagets

Mål. Her kan vælges blandt følgende mål:

- Har kendskab til og kan navngive de almindeligste geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel.
- Har kendskab til og kan navngive og søge vejledning om de almindeligt forekommende træsorter, andre relevante materialer og befæstigelsesmaterialer i forhold til dets anvendelse til indvendigt og udvendigt arbejde.
- Har kendskab til og kan referere til træets grundlæggende fugtmekanik, tørremetoder og de faktorer der fører til et godt tørreresultat.
- Har kendskab til og kan referere til de grundlæggende teknikker i overfladebehandling.
- Har viden om og kan redegøre for de mest anvendte samlinger i enkle møbel- og bygningskomponenter, herunder tryk, belastninger, styrke og stabilitet.
- Har viden om og kan redegøre for lim og udstyr til påføring.
- Har viden om og kan redegøre for håndtering af farlige stoffer i kendte situationer.

Eksaminationsgrundlaget skal give eleven mulighed for at demonstrere sin viden, færdigheder og kompetencer i forhold til de udvalgte mål. Derfor skal eksaminationsgrundlaget omfatte:

Eksaminationsgrundlaget består af fire dele:

- En skriftlig del
- En praktisk del før prøven
- En praktisk opgave under prøven
- En mundtlig prøve

Dokumentation – prøvens skriftlige del

Rapport / portofolio

Under grundforløbet udarbejder eleven en dokumentation af sit arbejde i grundforløbet i form af en rapport/portofolio. Rapporten / portofolien skal indeholde projektionstegninger, opskæresedler, materiale- og procesbeskrivelser/operationskort

Eleven præsenterer og redegør for de processer og emner eller produkter, de har arbejdet med.

Rapporten / portofolien skal indeholde projektionstegninger, opskæresedler, materialeforbrug og procesbeskrivelser/operationskort af elevens opgaver udført under grundforløbet. Der kan eventuelt indgå fotos.

Rapporten/portofolien lægges frem til den afsluttende prøve, og lægges til grund for prøvens skriftlige del.

I dokumentationen demonstrerer eleven sin færdighed i at udføre grundlæggende projektionstegninger med anvendelse af symboler og signaturer i forhold til enkle møbel- og bygningskomponenter.

Desuden dokumenterer eleven anvendelse af forskellige værktøjer til planlægning af arbejdsprocesser såsom opskæresedler mm.

Eleven redegør for hvilke stationære maskiner, el-håndværktøjer og håndværktøjer der er brugt i forbindelse med forskellige arbejdsprocesser. Og eleven dokumenterer hvilke relevante samlinger, der er anvendt i forskellige opgaver.

Endvidere demonstrerer eleven sit kendskab til faglige udtryk og begreber inden for træ- møbelindustrien samt byggebranchen.

Eleven dokumenterer, at der er udført enkle opgaver med finér, og sit kendskab til grundlæggende teknikker i overfladebehandling.

Eleven skal i dokumentationen redegøre for arbejdsmiljø og sikkerhed i forbindelse med de opgaver, der er udført i grundforløbet.

Praktiske opgaver – prøvens praktiske del

Praktisk opgave inden grundforløbsprøven

Den sidste praktiske opgave udført inden grundforløbsprøven indgår som en del af prøvens praktiske del. Det kan være et færdigt produkt, eller forberedelse af dele til den afsluttende grundforløbsprøve. Det kan maksimalt være en opgave på 74 lektioner.

I den sidste praktiske opgave udført inden grundforløbsprøven demonstrerer eleven sin færdighed i at udføre enkle skitser og målfaste arbejds- og projektionstegninger i et digitalt tegneprogram, herunder afbilde enkle figurer i plan og lodret billede.

Endvidere demonstrerer eleven sin færdighed i at anvende måleværktøjer, måletekniske standarder, værdier og tolerancer.

Eleven udvælger, opstiller, betjener almindeligt forekommende håndværktøjer, el-håndværktøjer og stationære maskiner i forbindelse arbejdsprocesser.

Desuden anvender eleven praktisk relevante samlinger i møbel- og bygningskomponenter samt finér og finersamlinger.

Praktisk opgave under grundforløbsprøven

Under den afsluttende grundforløbsprøve udfører eleven en praktisk opgave bestemt af skolen. Eleven har 6 timer til at udføre opgaven.

I denne opgave demonstrerer eleven sin færdighed i at læse projektionstegninger og diagrammer, herunder symboler og signaturer.

Desuden anvender eleven måleværktøjer og udvælger, opstiller og betjener hvilke værktøjer og maskiner der skal anvendes til at udføre relevante samlinger i opgaven.

Mundtlig præstation

Under den afsluttende grundforløbsprøve bliver eleven eksamineret mundtligt i 30 minutter, eller 2 x 15 minutter.

I den mundtlige eksamen demonstrerer eleven sin viden om, og kan redegøre for den grundlæggende tegneteknik og projektionstegning, der er anvendt i de tegninger, der findes i elevens dokumentation. I den forbindelse demonstrerer eleven også sin viden om måletekniske standarder, værdier og tolerancer.

Endvidere skal eleven demonstrere sin viden om hånd- og elværktøjer

og enkle stationære maskiner, der er anvendt i forbindelse med praktiske opgaver, herunder den daglige vedligeholdelse.

Desuden skal eleven begrunde valg af hensigtsmæssig arbejdsmiljø og sikkerhed ved udførelse af de praktiske opgaver, eleven har udført.

I den mundtlige eksamen demonstrerer eleven sit kendskab til almindelige begreber og fagudtryk inden for erhvervet.

Udover de nævnte mål, skal eleven trække to spørgsmål inden for følgende emner; geometri, træsorter og materialer, trætørring, overfladebehandling, samlingers styrke, påføring af lim og farlige stoffer.

Elevens dokumentation/portofolio samt den sidste praktiske opgave før prøven, og den praktiske opgave udført under grundforløbsprøven udgør prøvens eksaminationsgrundlag.

Bedømmelsesgrundlaget skal give grundlag for at bedømme elevens viden, færdigheder og kompetencer, derfor skal bedømmelsesgrundlaget omfatte:

Eksaminationsgrundlaget udgør sammen med elevens mundtlige præstation prøvens bedømmelsesgrundlag.

Bedømmelsesgrundlaget omfatter følgende elementer:

Dokumentation

En rapport/portofolio udarbejdet i grundforløbet, hvor elevens præsenterer og redegør for de processer og emner eller produkter, de har arbejdet med.

Rapporten / portofolien skal indeholde projektionstegninger, opskæresedler, materiale- og procesbeskrivelser/operationskort af elevens opgaver udført under grundforløbet. Der kan eventuelt indgå fotos.

Rapporten/portofolien lægges frem til den afsluttende prøve, og lægges til grund for prøvens skriftlige del. Rapport/ portofolio vægter 20 % ved eksamen.

Praktisk opgave inden grundforløbsprøven

Den sidste praktiske opgave udført inden grundforløbsprøven indgår som en del af prøvens praktiske del. Det kan være et færdigt produkt, eller forberedelse af dele til den afsluttende grundforløbsprøve. Den praktiske opgave inden grundforløbsprøven vægter 30 % ved eksamen.

Praktisk opgave under grundforløbsprøven

Under den afsluttende grundforløbsprøve udfører eleven en praktisk opgave bestemt af skolen. Eleven trækker opgaven og har timer til at udføre opgaven. Opgaven kan eksempelvis være et hjørne af en skuffe, en tap og hulsamling, en stoppesamling, en fineret ramme. Den praktiske opgave inden grundforløbsprøven vægter 30 % ved eksamen.

Mundtlig eksamen under grundforløbsprøven

Under den afsluttende grundforløbsprøve bliver eleven eksamineret mundtligt i 30 minutter, eller 2 x 15 minutter.

Eksaminator og censor stiller spørgsmål til udførelsen af den praktiske opgave ud fra de udvalgte faglige mål, og den skriftlige dokumentation.

Udover de nævnte mål, skal eleven trække to spørgsmål inden for følgende emner; geometri, træsorter og materialer, trætørring, overfladebehandling, samlingers styrke, påføring af lim og farlige stoffer.

Den mundtlige eksamen under grundforløbsprøven vægter 20 % ved eksamen.

Den samlede karakter for de fire dele skal være 02 for at være bestået.

Der fastsættes følgende **bedømmelseskriterier**, der er præcise og udtømmende i forhold til de udvalgte mål: viden, færdigheder og kompetencer

Rapport / portofolio

Skal lægge fremme til eksaminator og censor.

- Samlet indtryk af tegningsmaterialet
- Samlet indtryk af værktøjer til planlægning af arbejdsprocesser, skæresedler mm.
- Beskrivelser af arbejde med værktøj og maskiner
- Beskrivelser af relevante samlinger
- Beskrivelser af finer og overfladebehandling
- Brug af faglige ord og begreber
- Beskrivelser af arbejdsmiljø og sikkerhed

Praktisk opgave før grundforløbsprøve

Skal være afsluttet før grundforløbsprøven

Følgende elementer trækker ned:

- Opskæreseddel er ikke udfyldt eller korrekt
- Hovedmål passer ikke (tolerance på +/- 1 mm.
- Mere end ½ mm. luft i samlingerne
- Kutterslag, savsnit eller brændemærker
- Manglende pudsning

Praktisk opgave under grundforløbsprøven

Følgende elementer trækker ned:

- Opskæreseddel er ikke udfyldt eller korrekt
- Hovedmål passer ikke (tolerance på +/- 1 mm.
- Mere end ½ mm. luft i samlingerne
- Kutterslag, savsnit eller brændemærker
- Manglende pudsning
- Brug af værnemidler og orden
- Mundtlig eksamination

- Viden om tegneteknik, måletekniske standarder, værdier og tolerancer.
- Viden om hånd- og el-værktøjer og enkle stationære maskine og deres vedligeholdelse.
- Viden om hensigtsmæssig arbejdsmiljø og sikkerhed ved udførelse af de praktiske opgaver, eleven har udført.

Besvarelse af mindst et af to trukne spørgsmål.

Prøven er en kombination af praktisk, mundtlig og skriftlig afprøvning

Prøvens **varighed** pr. elev skal være (mindst 30 min og højst 7 timer)

Der stilles 6 timer til rådighed til udførelsen af den praktiske opgave og 30 minutter til den mundtlige eksamination.

Prøven tilrettelægges som enkeltmandsprøve.

Mål for udd.specifikt fag for snedker

Nedenstående målpinde er kopieret fra bekendtgørelse til snedker.

Eleven skal have grundlæggende viden på følgende områder:

- 1) Grundlæggende tegneteknik, projektionstegning, symboler og signaturer, der anvendes i forhold til enkle møbel- og bygningskomponenter.
- 2) Geometriske betegnelser for bestanddelene i trekant, firkant, kvadrat, prisme, kegle og cirkel.
- 3) Teknikker i et CAD-program i forhold til 2D arbejdstegninger og 3D modellering af enkle møbler og bygningskomponenter.
- 4) Måletekniske standarder, værdier og tolerancer samt opmåling og beregning af enkle møbler og bygningskomponenter.
- 5) Almindeligt forekommende træsorter og andre relevante materialer og befæstigelsesmaterialer.
- 6) Fugtmekanik, tørremetoder og faktorer for et godt tørreresultat.
- 7) Samlinger i møbel- og bygningskomponenter, herunder tryk, belastninger, styrke og stabilitet.
- 8) Opgaver med finér.
- 9) Teknikker til overfladebehandling.
- 10) Hånd- og el-værktøjer og enkle stationære maskiner samt daglig vedligeholdelse.
- 11) Mekaniske principper, energiomsætning, omdrejnings- og skærehastighed, overfladekvalitet og slibematerialer.
- 12) CNC-programmer og CNC-maskiners funktion og anvendelse.
- 13) Lim og udstyr til påføring samt principper for tryk ved laminerings- og spændeværktøjer.
- 14) Formgivning, funktionalitet, design og æstetik.
- 15) Faglig dokumentation, f.eks. vejledning og arbejdsbeskrivelse.
- 16) Almindelige begreber og fagudtryk inden for erhvervet.
- 17) Samarbejde og samspil mellem faggrupper.
- 18) Planlægningsværktøjer.
- 19) Gældende kvalitetskrav inden for træ- og møbelproduktion og byggebranchen.
- 20) Affaldssortering.
- 21) Indholdet i en arbejdspladsvurdering (APV).
- 22) Farer før løsning af en praktisk arbejdsopgave.
- 23) Forebyggelse af arbejdsbetingede belastningslidelser, fysisk, kemisk-biologisk og psykosocialt arbejdsmiljø i forhold til løsning af praktiske arbejdsopgaver.
- 24) Håndtering af farlige stoffer i kendte situationer.

Eleven skal have færdigheder i at anvende følgende grundlæggende metoder og redskaber til løsning af enkle opgaver under overholdelsen af relevante forskrifter:

- 1) Læsning af tegninger og diagrammer til møbel- og bygningskomponenter.
- 2) Anvendelse af geometriske metoder til at konstruere og kontrollere de almindeligste vinkler, trekanter og firkanter i forbindelse med praktisk arbejde.
- 3) Udførelse af håndtegnede skitser af enkle møbler og bygningskomponenter.
- 4) Anvendelse af målfaste arbejdstegninger og projektionstegninger af enkle møbler og bygningskomponenter i et digitalt tegneprogram, herunder afbildning af enkle figurer i plan og lodret billede.

- 5) Anvendelse af måleværktøjer, herunder udførelse af opmåling og materialeberegning i forbindelse med udførelse af enkle møbler og bygningskomponenter.
- 6) Begrundelse for valg af massivtræ, andre relevante materialer og befæstigelsesmaterialer til indvendigt og udvendigt arbejde.
- 7) Afprøvning og udførelse af samlinger i møbel- og bygningskomponenter.
- 8) Udvælgelse af finér og udførelse af enkle finérsamlinger.
- 9) Afprøvning og udførelse af overfladebehandling.
- 10) Begrundelse for valg af hånd- og el-håndværktøjer og stationære maskiner.
- 11) Opstilling, anvendelse, fejlfinding og vedligeholdelse af hånd- og el-håndværktøjer og stationære maskiner.
- 12) Udførelse af CNC-programmer.
- 13) Udførelse af laminering og limning.
- 14) Udførelse og beskrivelse af mindre formgivnings- eller designopgaver inden for området.
- 15) Læsning og forståelse af enkle arbejdsbeskrivelser og produkt- og arbejdsanvisninger på dansk og på relevant fremmedsprog.
- 16) Udarbejdelse af skriftlig dokumentation af en faglig arbejdsproces.
- 17) Løsning af en praktisk opgave i samarbejde med andre.
- 18) Anvendelse af planlægningsværktøjer til at udføre forskellige praktiske opgaver.
- 19) Begrundelse for om en opgave opfylder fastsatte kvalitetsmæssige krav.
- 20) Udførelse af affaldssortering i henhold til de gældende krav inden for træ- og møbelproduktion og byggebranchen.
- 21) Medvirken til en arbejdspladsvurdering (APV).
- 22) Identifikation af farer og ulykker før løsning af en arbejdsopgave.
- 23) Begrundelse for valg af hensigtsmæssige arbejdsstillinger, bevægelser og arbejdsgange med henblik på at forebygge belastninger.
- 24) Håndtering af farlige stoffer.
- 25) Identifikation af, om en færdig opgave opfylder fastsatte kvalitetskrav.
- 26) Identifikation og frasortering af afgrænsede materialer til møbel- og bygningskomponenter.
- 27) Fejlmelding af el-værktøj og maskiner.

Eleven skal have kompetence til på grundlæggende niveau at kunne:

- 1) forklare og læse kendte tegninger og diagrammer, herunder symboler og signaturer i forhold til enkle møbel- og bygningskomponenter,
- 2) udføre enkle skitser og målfaste arbejds- og projektionstegninger i et digitalt tegneprogram, herunder afbilde enkle figurer i plan og lodret billede, der er relevant i en given praktisk opgave,
- 3) referere til grundlæggende teknik i et CAD-program og udføre 2D arbejdstegninger og 3D modellering, der er relevant i en given praktisk opgave,
- 4) vælge, begrunde og anvende måleværktøjer ved brug af måletekniske standarder, værdier og tolerancer til at udføre opmåling og beregning samt udarbejde materiale- og styklister til en given praktisk opgave,
- 5) begrunde og udvælge massivtræ, relevante materialer og befæstigelsesmaterialer til praktiske opgaver, der omfatter både indvendigt og udvendigt arbejde,
- 6) begrunde valg og skelne mellem almindelige træsorter og referere til træets grundlæggende fugtmekanik, tørremetoder og de faktorer, der fører til et godt tørreresultat,

- 7) vælge, begrunde og praktisk anvende relevante samlinger i møbel- og bygningskomponenter samt finér og finérsamlinger,
- 8) udføre grundlæggende overfladebehandling på møbel- og bygningskomponenter i en given praktisk situation,
- 9) udvælge, opstille, betjene og vedligeholde byggebranchens og træ- og møbelindustriens almindeligt forekommende håndværktøjer, el-håndværktøjer og stationære maskiner i forbindelse med en arbejdsproces,
- 10) fremstille grundlæggende CNC-programmer under vejledning og udføre dette i forbindelse med en given praktisk opgave,
- 11) laminere og anvende laminerings- og spændeværktøjer samt udstyr til limpåføring til udvalgte møbel- og bygningsopgaver,
- 12) beskrive, analysere og udføre mindre formgivnings- eller designopgaver til relevante møbel- og bygningskomponenter,
- 13) læse og anvende enkle arbejdsbeskrivelser og produktanvisninger på dansk og på et relevant fremmedsprog i forbindelse med udførelse af praktisk opgave,
- 14) anvende faglige udtryk og begreber inden for træmøbelindustrien samt byggebranchen,
- 15) dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater i forbindelse med løsning af en praktisk opgave,
- 16) samarbejde med andre faggrupper om løsning af en given opgave, der indgår i en træ- og møbelproduktion og eller i en byggeproces,
- 17) planlægge, koordinere og udføre en overskuelig arbejdsproces i en træ- og møbelproduktion og eller i en byggeproces,
- 18) begrunde og kontrollere om en given arbejdsopgave opfylder fastsatte kvalitetsmæssige krav indenfor træ- og møbelproduktion og eller byggebranchen,
- 19) udføre affaldssortering i forhold til gældende krav i træ- og møbelindustrien og byggebranchen,
- 20) medvirke i gennemførelsen af en arbejdspladsvurdering (APV) i træ- og møbelindustrien og byggebranchen,
- 21) vurdere og begrunde valg af hensigtsmæssigt arbejdsmiljø og sikkerhed ved planlægning og udførelse af en given arbejdsopgave i træ- og møbelindustrien og byggebranchen og
- 22) håndtere farlige stoffer i forbindelse med en given praktisk arbejdsopgave.

Eleven skal have gennemført følgende grundfag på følgende niveau:

- 1) Matematik på F-niveau.
- 2) Teknologi på F-niveau.

Eleven skal have opnået følgende certifikater eller kompetencer svarende til:

- 1) Arbejde med epoxy og isocyanater, jf. Arbejdstilsynets regler.
 - 2) Maskinkørekort til enkle og stationære maskiner svarende til maskinkorekort.dk.
 - 3) Kompetencer svarende til "Førstehjælp på erhvervsuddannelserne" efter Dansk Førstehjælpsråds uddannelsesplaner pr. 1. august 2016.
 - 4) Elementær brandbekæmpelse efter Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinjer pr. 1. september 2014.
 - 5) Arbejdstilsynets uddannelsesmæssige krav til opstilling af rulle- og bukkestillads.
- For at kunne blive optaget til skoleundervisningen i eux-hovedforløbet skal eleven

have gennemført følgende grundfag:

- 1) Dansk på C-niveau.
- 2) Engelsk på C-niveau.
- 3) Samfundsfag på C-niveau.
- 4) Matematik på C-niveau.
- 5) Fysik på C-niveau.
- 6) Teknologi på C-niveau.