



# Maskinsnedker

Smartguide til virksomheden  
- en forløbsbeskrivelse af uddannelsen

**CREATE IT.**  
**CREATE IT.**  
**CREATE IT.**  
**CREATE IT.**  
**CREATE IT.**



## Hvad er en SmartGuide?

SmartGuiden er et overblik over det forløb, man skal igennem, når man uddanner sig til maskinsnedker.

Her kan både elev og virksomhed se fordelingen mellem praktikophold og skoleophold.

I kan også læse mere om forventningerne til den teoretiske og praktiske viden, eleven skal opnå – både i virksomheden og på skolen.

For at gøre guiden så anvendelig som mulig, refereres der til den logbog, som følger eleven gennem hele forløbet. I logbogen kan I læse mere om fagenes indhold.

SmartGuiden er også det værktøj, som I kan bruge til en dialog om, hvad der skal være fokus på i den kommende periode – i virksomheden eller på skolen. Her kan elev, virksomhed og praktikvejleder samarbejde om, at eleven får den bedst mulige uddannelse – og i et sammenhængende forløb til glæde for alle.

SmartGuiden omhandler alene tid og indhold – ikke regler og aftaler.

### Uddannelsens forløb



■ GF1   ■ GF2   ■ Praktikforløb   ■ Hovedforløb

På [skivecollege.dk](http://skivecollege.dk) kan du se hvad, de forskellige forløb indeholder.



# Om uddannelsen

## Indgang for uddannelsen

Teknologi, Byggeri og transport er den overordnede indgang for uddannelsen til maskinsnedker.

## Grundforløb 1 og 2

På grundforløb 1 introduceres eleven til de forskellige uddannelsesmuligheder på Skive College og modtager derudover undervisning i både matematik, dansk og engelsk.

På grundforløb 2 har eleven valgt retning for sin uddannelse og de faglige kompetencer fylder mere.

Elever der kommer direkte fra 9. eller 10. klasse starter på grundforløb 1. Elever der har afsluttet 9. eller 10.klasse for mere end et år siden starter på grundforløb 2.

## Hovedforløbet

Det er et krav, at der er et bestået grundforløb inden for maskinssnedker eller en mesterlæreaftale.

Hovedforløbet består af i alt 6 skoleophold af hver en varighed på 5 uger (H1, H2, H3, H4, H5 og H6) med en samlet varighed på 30 uger fordelt på hovedforløbets ca. 3½ år.

For voksnelever over 25 år (EUV1 og EUV2) udgør skoleopholdene i alt 27 uger, Der er mulighed for at supplere med 3 ekstra erhvervsrettede uger, så skoleopholdene når op på maksimalt 30 uger.

I de mellemliggende praktikperioder (P1, P2, P3, P4, P5 og P6) anbefales det, at man laver opgaver, der peger frem mod næste hovedforløb. Desuden anbefales det, at man vedligeholder allerede tillærte discipliner.



**CREATE IT.**  
**CREATE IT.**  
**CREATE IT.**  
**CREATE IT.**  
**CREATE IT.**

# Praktikperiode 1 og hovedforløb 1

## Praktikperiode 1

Det forventes, at eleven har vedligeholdt egne 3D tegnefærdigheder (via portal.skivecollege.dk eller egen PC).

### Skolen anbefaler, at der arbejdes med følgende discipliner:

- Betjening og opstilling af standardmaskiner - fx rundsav, båndsav, tykkelseshøvl, bordfræser osv. (logbog pkt. 4,5,6 niveau 1)
- Anbefalet brug af forskellige pladematerialer - fx spån, MDF, krydsfinér (logbog pkt. 1,2,7 niveau 1)
- Arbejdsmiljø. Fx værnemidler, afskærmning, udsugning (logbog pkt. 4,5,6,7 niveau 3)

## Hovedforløb 1

Hovedforløb 1 har en varighed på 5 uger. Skoleopholdet indeholder en række grundfag, områdefag og specialefag.

### Grundfag:

- Teknologi - niveau E

### Områdefag:

- Industrielt plademøbel (niveau 'Rutineret')
- Design og formgivning (niveau 'Rutineret')
- Arbejdsmiljø - Træ, møbel og byg (niveau 'Rutineret')
- IT og CAD/CAM (niveau 'Rutineret')

### Specialefag:

- Industriel og håndværksfremstilling af døre og vinduer (niveau 'Avanceret')

Med baggrund i disse fag er der følgende teoretiske og praktiske indhold:

### Teoretisk indhold:

- Fokus på materialeforståelse. Herunder pladetyper, opskæringsformer og træsorter
- Kendskab til forskellige beslagtyper og deres anvendelse
- Introduktion til faget teknologi E
- Der arbejdes med dialog programmering på 3-akset CNC (PTP)
- Dokumentationen omhandler basisproduktionsgrundlag med særlig fokus på korrekt udførte arbejdstegninger

### Praktisk indhold:

- Eleven udarbejder selvstændigt eller i samarbejde med andre et industrielt plademøbel.

### Eleven skal inddrage:

- En innovativ design-idé (valgfrit)
- Massivt understel med kileformede ben udført med bordfræseskabelon - samles med dyvler
- Pladeemner m. finér og kantlister via kantlimer - bores på PTP
- Låge i massivt træ, fyldning med frisning eller finér med lister på gering (45o)
- Lodret/vandret boring via PTP
- Forskellige typer beslag og samlingsmetoder
- Maskinel pudning
- Overfladebehandling

# Praktikperiode 2 og hovedforløb 2

## Praktikperiode 2

Eleven kan under vejledning udføre opstillinger og betjening af træbearbejdningsmaskiner (logbog pkt. 4,6,7 niveau 1).

Det forventes at eleven har orienteret sig om flere typer af vinduer og døre (logbog pkt. 1,3 niveau 0).

### Skolen anbefaler, at der arbejdes med følgende discipliner:

- Konstruktion og tegningsforståelse (logbog pkt. 1 niveau 0/1)
- Virksomhedens krav til kvalitet (logbog pkt. 2 niveau 1)
- Arbejds miljø og arbejdspladsbrugsanvisninger (APV) (logbog pkt. 8 niveau 1)

## Hovedforløb 2

Hovedforløb 2 har en varighed på 5 uger. Skoleopholdet indeholder en række grundfag, områdefag og specialfag.

### Grundfag:

- Teknologi niveau E

### Områdefag:

- Arbejds miljø - træ, møbel og byg (niveau 'Rutineret')
- Robotteknologi og betjening (niveau 'Rutineret')

### Specialefag:

- Industriel og håndværksfremstilling af døre, vinduer (niveau 'Rutineret')

Med baggrund i disse fag er der følgende teoretisk og praktisk indhold:

### Teoretisk indhold:

- Fokus på konstruktion af bygningskomponenter herunder materialevalg (bl.a. træ, alu, plast), beslagsystemer samt overfladebehandling
- Der arbejdes via snittegninger omkring forståelse for flerartede opbygninger af bygningskomponenter (bl.a. kulde broer, isolering)
- Brancherelevante kvalitetskrav (bl.a. DVV) og produktionsnormer (bl.a. DS, CE)
- Teknologi E implementeres i projektet
- Introduktion til robotters anvendelse i træindustrien herunder bevægelsesmønstre, funktioner og styringsprincipper
- Dokumentation omhandler relevante tegninger og særlig fokus på pris- og materialeoptimering

### Praktisk indhold:

Eleven udarbejder selvstændigt eller i samarbejde med andre en bygningskomponent.

### Eleven skal inddrage:

- Karme, rammer og poster (lod eller tvær)
- Alle emner tappes/slides på enkelttapper
- Profileret via flerspindel kehrer
- Omfræsning via CNC eller bordfræser
- Fremstilling af glaslister via egne slebne værktøjer
- Overfladebehandling
- Montage og beslåning iht. DVV og CE

# Praktikperiode 3 og hovedforløb 3

## Praktikperiode 3

Det forventes, at eleven kan arbejde selvstændigt med 3D tegning og opstilling af standardmaskiner.

### Skolen anbefaler, at der arbejdes med følgende discipliner:

- CNC og CAM-programmer (logbog pkt. 4,6,7 niveau 1)
- Grundlæggende forståelse for koordinatsystemets anvendelse på CNC-maskiner - X/Y (logbog pkt. 4,6,7 niveau 1)
- Præcision og overfladekvalitet (logbog pkt. 2,7 niveau 2)

## Hovedforløb 3

Hovedforløb 3 har en varighed på 5 uger. Skoleopholdet indeholder en række grundfag, områdefag og specialefag.

### Grundfag:

- Teknologi E

### Områdefag:

- Design og formgivning (niveau 'Rutineret')

### Specialefag:

- Industriel og håndværksmæssig fremstilling af møbler (niveau 'Rutineret')

### Valgfrit specialefag:

- Plademøbler og massivt træ

Med baggrund i disse fag er der følgende teoretisk og praktisk indhold:

### Teoretisk indhold:

- Bearbejdningsdata (omdrejning, fremføring)
- Der arbejdes grundlæggende med CAD/CAM og CNC-teknik (3-akset)
- Grundlæggende introduktion og kendskab til post-processorer (korrekt valg), CNC-fixturer og fastholdelsesprincipper
- Teknologi E implementeres i projektet og afsluttes med 30 min. eksamen inkl. votering
- Forløbet afsluttes med en introduktion til "Det innovative praktikprojekt"

### Praktisk indhold:

Der produceres et stk. plademøbel pr. elev

### Eleven skal inddrage:

- Mindst én innovativ design-idé
- Massive træ emner
- Plade-emner m/ finer og kantlister i smig
- Formatskæring på dobbelttapper
- Lodret/vandret boring og fræsning via CNC/CAM
- Forskellige typer beslag og samlingsmetoder
- Buet fræsebane via skabelon
- Overfladebehandling

# Praktikperiode 4 og hovedforløb 4

## Praktikperiode 4

Eleven bør kunne tage ansvar for egne opstillinger med fokus på selvstændig opgaveløsning.

Det innovative praktikprojekt skal være afsluttet inden opstart på hovedforløb 4 (logbog pkt. 8 niveau 4)

### Skolen anbefaler at der arbejdes med følgende discipliner:

- CNC og CAD/CAM (logbog pkt. 4,6,7 niveau 2)
- Opstilling på specialmaskiner (logbog pkt. 4,6 niveau 3)
- Konstruktion og tegningsforståelse (logbog pkt. 1 niveau 3)

## Hovedforløb 4

Hovedforløb 4 har en varighed på 5 uger.

### Grundfag:

- Grundfag
- Engelsk

### Specialefag:

- Design og formgivning (niveau 'Avanceret')
- Siddemøbel (niveau 'Avanceret')

### Valgfrie specialefag:

- Udbydes i henhold til skolens katalog

Med baggrund i disse fag er der følgende teoretisk og praktisk indhold:

### Teoretisk indhold:

- Fokus på produktmodning og konstruktion, herunder maskin- og værktøjsvalg
- Der arbejdes med CAD/CAM og CNC-teknik på flere niveauer
- Krav til den samlede dokumentationsdel forøges. Der skal vises forståelse for skæredata samt materiale- og metodevalg
- Der skal tages hensyn til æstetik og siddekomfort
- I engelsk arbejdes der med faglige emner

### Praktisk indhold:

Der produceres et stk. siddemøbel pr. elev.

### Eleven skal inddrage:

- Hensigtsmæssige samlingsmetoder
- Kopifræsning
- CNC-bearbejdning
- Buede emner (stationær fræser el. CNC)
- Skabelonfræsning
- Overfladebehandling



# Praktikperiode 5 og hovedforløb 5

## Praktikperiode 5

Eleven kan selvstændigt tage ansvar for opgaveløsning

### Skolen anbefaler at der arbejdes med følgende discipliner:

- Fælles fokus for alle tre valgfri specialefag:
- CNC og CAD/CAM (logbog pkt. 4,6,7 niveau 3)
- Opstilling på specialmaskiner (logbog pkt. 4,6 niveau 4)
- Konstruktion og tegningsforståelse (logbog pkt. X)
- Produktionsoptimering og kvalitetskontrol (logbog pkt. 2 niveau 2)

### Særligt fokus for elever på specialefagene "CNC-programmering og bearbejdning" og "Plademøbler og massivt træ":

- Plademøbelproduktion (logbog pkt. 4,5,7 niveau 3)

### Særligt fokus for elever på specialefaget "Udvendige vinduer og døre":

- Produktion af udvendige døre (logbog pkt. 3,4,7 niveau 3)

## Hovedforløb 5

Hovedforløb 5 har en varighed på 5 uger. Skoleopholdet indeholder grundfag og tre valgfrie specialefag.

### Valgfrit specialefag – ét af følgende:

- "Udvendige vinduer og døre"
- "Plademøbler og massivt træ"
- "CNC-programmering og bearbejdning"



## Hovedforløb 5 for elever på specialefaget "Udvendige vinduer og døre"

### Grundfag:

- Engelsk niveau F

### Specialefag:

- Design og formgivning (niveau 'Avanceret)
- Robotteknologi og betjening (niveau 'Avanceret)

### Teoretisk indhold - fælles for alle tre specialefag:

- Fokus på konstruktion frem mod svendeprøven - herunder maskin- og værktøjsvalg
- Der arbejdes målrettet med CAD/CAM og CNC-teknik alt efter valg af specialefag
- Krav til den samlede dokumentationsdel svarer til svendeprøve-niveau - der skal vises udtalt forståelse for skæredata samt materiale- og metodevalg
- Der arbejdes fortsat med innovation, formgivning og idégenerering
- I engelsk arbejdes der med kulturelle og samfundsmæssige emner som afsluttes med eksamen niveau F, E eller D
- I robotteknologi arbejdes der både teoretisk og praktisk med robotters anvendelse i produktionen - der er fokus på forståelse for opgaveløsning med et særligt fokus på innovative udviklingsmuligheder.

### Praktisk indhold - fælles for alle tre specialefag:

- Nytænkende design-idé (form og funktion)
- Massivt træ emner
- Bearbejdning via CNC
- Inddragelse af forskellige typer beslag og samlingsmetoder
- Slibning af profilværktøj (kehling)

### Særligt for specialet 'Udvendige vinduer og døre':

- Emner via flerspindel let kehlere
- Lodret/vandret fræsning samt bue via CNC
- Overfladebehandling



## Hovedforløb 5 for elever på specialefaget ”Plademøbler og massivt træ”

### Grundfag:

- Engelsk niveau F

### Specialefag:

- Design og formgivning (niveau 'Avanceret)
- Robotteknologi og betjening (niveau 'Avanceret)

### Teoretisk indhold - fælles for alle tre specialefag:

- Fokus på konstruktion frem mod svendeprøven - herunder maskin- og værktøjsvalg
- Der arbejdes målrettet med CAD/CAM og CNC-teknik alt efter valg af specialefag
- Krav til den samlede dokumentationsdel svarer til svendeprøve-niveau - der skal vises udtalt forståelse for skæredata samt materiale- og metodevalg
- Der arbejdes fortsat med innovation, formgivning og idégenerering
- I engelsk arbejdes der med kulturelle og samfundsmæssige emner som afsluttes med eksamen niveau F, E eller D
- I robotteknologi arbejdes der både teoretisk og praktisk med robotters anvendelse i produktionen - der er fokus på forståelse for opgaveløsning med et særligt fokus på innovative udviklingsmuligheder.

### Praktisk indhold - fælles for alle tre specialefag:

- Nytænkende design-idé (form og funktion)
- Massivt træs emner
- Bearbejdning via CNC
- Inddragelse af forskellige typer beslag og samlingsmetoder
- Slibning af profilværktøj (kehling)

### Særligt for specialet 'Plademøbler og massivt træ':

- Pladeemner med finer og kantlister via kantlimer
- Skabelonfræset bue via bordfræser
- Lodret/vandret boring og skabelonfremstilling via CNC
- Overfladebehandling



## Hovedforløb 5 for elever på specialefaget ”CNC-programmering og bearbejdning”

### Grundfag:

- Engelsk niveau F

### Specialefag:

- Design og formgivning (niveau 'Avanceret)
- Robotteknologi og betjening (niveau 'Avanceret)

### Teoretisk indhold - fælles for alle tre specialefag:

- Fokus på konstruktion frem mod svendeprøven - herunder maskin- og værktøjsvalg
- Der arbejdes målrettet med CAD/CAM og CNC-teknik alt efter valg af specialefag
- Krav til den samlede dokumentationsdel svarer til svendeprøve-niveau - der skal vises udtalt forståelse for skæredata samt materiale- og metodevalg
- Der arbejdes fortsat med innovation, formgivning og idégenerering
- I engelsk arbejdes der med kulturelle og samfundsmæssige emner som afsluttes med eksamen niveau F, E eller D
- I robotteknologi arbejdes der både teoretisk og praktisk med robotters anvendelse i produktionen - der er fokus på forståelse for opgaveløsning med et særligt fokus på innovative udviklingsmuligheder.

### Praktisk indhold - fælles for alle tre specialefag:

- Nytænkende design-idé (form og funktion)
- Massivt træs emner
- Bearbejdning via CNC
- Inddragelse af forskellige typer beslag og samlingsmetoder
- Slibning af profilværktøj (kehling)

### Særligt for specialefaget ”CNC-programmering og bearbejdning”:

- Pladeemner med finer og kantlister via kantlimer
- Lodret/vandret/smigboring via CNC
- Indvendige/udvendige fræsebaner via CNC
- Profilering via CNC
- Emner via CNC-fixturer



# Praktikperiode 6 og hovedforløb 6

## Praktikperiode 6

Forberedelse til svendeprøve. Eleven kan selvstændigt tilrettelægge og udføre produktionsopgaver.

Skolen anbefaler, at der arbejdes med følgende discipliner jf. svendeprøvevejledning for maskinsnedkere ([http://www.snedkerudd.dk/media/1088/vejledning\\_maskinsnedker.pdf](http://www.snedkerudd.dk/media/1088/vejledning_maskinsnedker.pdf)):

### Fokus for alle elever bør gælde:

Fælles maskinelle kompetencemål (logbog pkt. 1,2,4,6,7 niveau 4)

### Særligt fokus for elever på specialefagene 'CNC-programmering og bearbejdning' og 'Plademøbler og massivt træ':

Plademøbelproduktion (logbog pkt. 5 niveau 4)

### Særligt fokus for elever på specialefaget 'Udvendige vinduer og døre':

Produktion af udvendige døre (logbog pkt. 3 niveau 4)

## Hovedforløb 6

Hovedforløb 6 har en varighed på 5 uger.

### Indhold på hovedforløbet:

- Svendeprøve





**Maskinsnedker**

Kongsvingervej 1 · 99 14 14 14  
skivecollege@skivecollege.dk



**Thomas Langa Ogola**  
Virksomhedskonsulent  
thlo@skivecollege.dk  
40 17 94 39

21. februar 2023

**REATE IT. CREATE IT. CRE  
E IT. CREATE IT. CREATE IT. CREATE IT. CREATE IT. CREATE IT. CR**