

Grunder för fristående examen

YRKESEXAMEN INOM SNICKERIBRANSCHEN
2008

Grunder för fristående examen

YRKESEXAMEN INOM SNICKERIBRANSCHEN
2008

© Utbildningsstyrelsen 2009

Edita Prima Oy

Helsingfors 2009

ISBN 978-952-13-4123-6 (häft.)

ISBN 978-952-13-4124-3 (pdf)



DNR **36/011/2008**

FÖRESKRIFT **Iakttas som förpliktande**

DATUM **22.12.2008**

Giltighetstid
fr.o.m. 15.1.2009 tillsvidare

De stadganden på vilka befogenheten att
utfärda föreskriften bygger

L 631/1998 13 § 2 mom

Upphäver Föreskrift Nr **42/011/2004**

GRUNDERNA FÖR YRKESEXAMEN INOM SNICKERIBRANSCHEN

Utbildningsstyrelsen har beslutat om grunderna för Yrkesexamen inom snickeribranschen. Examensgrunderna ska iakttas fr.o.m. 15.1.2009. Examensprestationer som påbörjats innan föreskriftens i kraftträdande kan fullföljas enligt grunderna dnr 42/011/2004 t.o.m. 31.1.2011.

Examenskommissionen, examensarrangören och utbildningsanordnaren kan inte lämna grunderna för examen obeaktade eller avvika från dem.

När utbildning som förbereder för en fristående examen anordnas, beslutar utbildningsanordnaren om innehållet i utbildningen och ordnandet av utbildningen i enlighet med examensgrunderna. Den som deltar i utbildningen skall som en del av utbildningen beredas möjlighet att avlägga en fristående examen.

Generaldirektör

TIMO LANKINEN
Timo Lankinen

Undervisningsråd

HANNA KETONEN
Hanna Ketonen

INNEHÅLL

Kapitel 1

Fristående examina.....	7
1 § Anordnande av fristående examina	7
2 § Avläggande av fristående examen	7
3 § Grunderna för fristående examen.....	
4 § Personlig tillämpning i fristående examen	8
5 § Bedömning av yrkesskickligheten i fristående examen.....	8
6 § Betyg	8
7 § Utbildning som förbereder för fristående examen.....	9

Kapitel 2

UPPBYGGNADEN AV YRKESEXAMEN INOM SNICKERIBRANSHCEN.....	9
1 § Examensdelarna	9

Kapitel 3

KRAVEN PÅ YRKESSKICKLIGHET I YRKESEXAMEN INOM SNICKERIBRANSCHEN OCH GRUNDERNA FÖR BEDÖMNINGEN	13
1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen.....	13
2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen	16
3 § Träsnideri	19
4 § Intarsia.....	21
5 § Svarvning	23
6 § Inramning av konst.....	25
7 § Reparation och restaurering av snickeriprodukter	28
8 § Tillverkning av en snickeriprodukt.....	30
9 § Numeriskt styrd bearbetning inom snickeribranschen.....	32
10 § Cad/cam-teknik inom snickeribranschen.....	35
11 § Underhåll av verktyg och maskiner inom snickeribranschen	38
12 § Skötsel av maskinlinje inom snickeribranschen.....	40
13 § Formpressning	41
14 § Industriell hopmontering och färdigställning av snickeriprodukter	44
15 § Montering av snickeriprodukter	46
16 § Teknisk planering och marknadsföring av möbler i snickeribranschen.....	48
17 § Industriell dörr- och fönstertillverkning.....	51

18 §	Tillverkning av trappor	54
19 §	Tillverkning av parkett	56
20 §	Kompositmaterial inom snickeribranschen	58
21 §	Företagsamhet	60

Kapitel 1

FRISTÅENDE EXAMINA

1 § Anordnande av fristående examina

Examenskommissionerna som tillsätts av Utbildningsstyrelsen och består av representanter för arbetsgivare, arbetstagare, lärare och vid behov självständiga yrkesutövare ansvarar för anordnandet och övervakningen av fristående examina samt utfärdar examensbetyg. Examenskommissionerna gör ett avtal om anordnande av fristående examina med utbildningsanordnarna och vid behov med andra sammanslutningar och stiftelser. Fristående examina kan inte anordnas utan giltigt avtal med examenskommissionen.

2 § Avläggande av fristående examen

Fristående examen avläggs genom att examinanderna vid examenstillfällena i praktiska arbetsuppgifter påvisar det kunnande som förutsätts i examensgrunderna. Varje examensdel ska bedömas skilt för sig. Bedömningen görs som ett samarbete mellan representanter för arbetsgivare, arbetstagare och undervisningssektorn. Inom branscher där det är vanligt med självständiga yrkesutövare tas även denna part i beaktande vid valet av bedömare. Bedömningen godkänns slutligen av examenskommissionen. Examensbetyg kan beviljas då examinanden har avlagt alla examensdelar som krävs med godkänt vitsord.

3 § Grunderna för fristående examen

I examensgrunderna fastställs vilka delar och eventuella kompetensområden som hör till examen, uppbyggnaden av examen, den yrkesskicklighet som krävs i de olika examensdelarna, bedömningsgrunderna (målen och kriterierna för bedömningen) samt sätten att påvisa yrkesskicklighet.

En examensdel utgör ett delområde inom yrket som går att avskilja från den naturliga arbetsprocessen till en självständig helhet som kan bedömas. Kraven på yrkesskicklighet som beskrivs i de olika examensdelarna koncentrerar sig på de centrala funktionerna och verksamhetsprocesserna inom yrket samt på yrkespraxis inom den aktuella branschen. De omfattar även färdigheter som allmänt behövs i arbetslivet, till exempel sociala färdigheter.

Målen och kriterierna för bedömningen är härledda ur kraven på yrkesskicklighet. Målen för bedömningen anger de kunskapsområden som man vid bedömningen fäster särskild vikt vid. Definitionen av dessa mål underlättar också bedömningen av den aktuella arbetsprocessen. Bedömningen ska täcka alla de mål för bedömning som beskrivs i examensgrunderna. Kriterierna för bedömningen bestämmer den kvalitativa och kvantitativa nivån på en godkänd prestation.

Sätten att påvisa yrkesskicklighet innehåller preciserande anvisningar om avläggandet av examen. Yrkesskickligheten påvisas i allmänhet i autentiska arbetsuppgifter. Sätten att påvisa yrkesskicklighet kan innehålla direktiv för bl.a. hur en examensprestation vid behov kan kompletteras så att alla krav på yrkesskicklighet blir beaktade.

4 § Personlig tillämpning i fristående examen

Utbildningsstyrelsen har utfärdat en särskild föreskrift om personlig tillämpning.

5 § Bedömning av yrkesskickligheten i fristående examen

Vid bedömning av yrkesskickligheten är det viktigt att ingående och noggrant granska hur examinanderna visar att de kan det som examensgrunderna förutsätter i kraven på yrkesskicklighet för den aktuella examensdelen. Vid bedömningen tillämpas de bedömningskriterier som fastställts i examensgrunderna. Bedömarna ska mångsidigt använda sig av olika och i första hand kvalitativa bedömningsmetoder. Används endast en metod, blir resultatet inte nödvändigtvis tillförlitligt. Vid bedömningen beaktas bransch- och examensspecifika särdrag i enlighet med examensgrunderna. Om examinanderna har tillförlitliga utredningar om tidigare påvisat kunnande, granskar bedömarna hur de motsvarar kraven på yrkesskicklighet i examensgrunderna. Bedömarna föreslår för examenskommissionen att kunnandet erkänns som en del av examensprestationen. Examenskommissionen fattar det slutliga beslutet om erkännande av tidigare påvisat kunnande som tillförlitligt utretts.

Bedömning av yrkesskicklighet är en process där insamling av bedömningsmaterial och dokumentering av bedömning spelar en viktig roll. Representanter för arbetslivet och lärare gör på trepartsbasis en noggrann och mångsidig bedömning. Examinanderna ska klart och tydligt få veta hur bedömningsgrunderna tillämpas i deras eget fall. De ska också ges möjlighet att själva bedöma sina prestationer. Examensarrangören gör upp ett bedömningsprotokoll över examensprestationen för den aktuella examensdelen som undertecknas av bedömarna. Till en bra bedömningsprocess hör också att efter detta ge examinanderna respons på prestationerna. Det slutliga bedömningsbeslutet fattas av examenskommissionen.

Bedömare

De personer som bedömer examinandernas yrkesskicklighet ska ha god yrkeskunskap inom det aktuella området. Examenskommissionen och examensarrangören kommer överens om bedömarna i avtalet om anordnande av fristående examen.

Rättelse av bedömning

Examinanderna kan inom lagstadgad tid anhålla om rättelse av bedömning av den examenskommission som ansvarar för den aktuella examen.

En skriftlig begäran om rättelse riktas till examenskommissionen. Examenskommissionen kan efter att ha hört bedömarna besluta om en ny bedömning. Det går inte att genom besvär anhålla om ändring av examenskommissionens beslut som gäller rättelse av bedömning.

6 § Betyg

Examenskommissionen beviljar examensbetyg och betyg för en eller flera avlagda examensdelar. Betyg över deltagande i förberedande utbildning ges av utbildningsanordnaren. Utbildningsstyrelsen har utfärdat direktiv om vilka uppgifter som ska framgå ur betyg för fristående examina, utbildning som förbereder för fristående examen och läroavtalsutbildning.

Betyg för en eller flera examensdelar ges på begäran. Examensbetyget, liksom betyget för en eller flera avlagda examensdelar, undertecknas av en representant för examenskommissionen och en representant för examensarrangören.

En anteckning om avlagd fristående examen i ett av Utbildningsstyrelsen godkänt yrkesbevis är ett intyg över avlagd examen som är jämförbart med ett examensbetyg. Examensarrangören skaffar och undertecknar yrkesbeviset. Yrkesbeviset är avgiftsbelagt för examinandan.

7 § Utbildning som förbereder för fristående examen

Det går formellt sett inte att ställa förhandsvillkor i fråga om utbildning för dem som deltar i fristående examina. Examina avläggs ändå huvudsakligen i samband med förberedande utbildning.

Förberedande utbildning ska anordnas i enlighet med examensgrunderna. Utbildningen och examenstillfällena ska planeras utgående från examensdelarna. Den som deltar i utbildning som förbereder för fristående examen ska ges möjlighet att delta i examenstillfällena och avlägga fristående examen som en del av utbildningen.

Kapitel 2

UPPBYGGNADEN AV YRKESEXAMEN INOM SNICKERIBRANSCHEN

1 § Examensdelarna

Examen består av tre obligatoriska examensdelar. Utöver dem är det möjligt att avlägga den valfria examensdelen Företagsamhet.

Yrkesexamen inom snickeribranschen innehåller 18 **kompetensområden** av vilka examinandan väljer ett.

YRKESEXAMEN INOM SNICKERIBRANSCHEN

KOMPETENSOMRÅDEN

Yrkesexamen inom snickeribranschen innehåller 18 kompetensområden av vilka examinandan väljer ett.
--

Kompetensområde

TRÄSNIDERI

Obligatoriska examensdelar

1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen
--

2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen

3 § Träsnideri

Valfri examensdel

21 § Företagsamhet

<p>Kompetensområde INTARSIA Obligatoriska examensdelar 1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen 2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen 4 § Intarsia Valfri examensdel 21 § Företagsamhet</p>
<p>Kompetensområde SVARVNING Obligatoriska examensdelar 1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen 2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen 5 § Svarvning Valfri examensdel 21 § Företagsamhet</p>
<p>Kompetensområde INRAMNING AV KONST Obligatoriska examensdelar 1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen 2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen 6 § Inramning av konst Valfri examensdel 21 § Företagsamhet</p>
<p>Kompetensområde REPARATION OCH RESTAURERING AV SNICKERIPRODUKTER Obligatoriska examensdelar 1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen 2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen 7 § Reparation och restaurering av snickeriprodukter Valfri examensdel 21 § Företagsamhet</p>
<p>Kompetensområde TILLVERKNING AV EN SNICKERIPRODUKT Obligatoriska examensdelar 1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen 2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen 8 § Tillverkning av en snickeriprodukt Valfri examensdel 21 § Företagsamhet</p>

Kompetensområde

NUMERISKT STYRD BEARBETNING INOM SNICKERIBRANSCHEN

Obligatoriska examensdelar

- 1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen
- 2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen
- 9 § Numeriskt styrd bearbetning inom snickeribranschen

Valfri examensdel

- 21 § Företagsamhet

Kompetensområde

CAD/CAM-TEKNIK INOM SNICKERIBRANSCHEN

Obligatoriska examensdelar

- 1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen
- 2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen
- 10 § CAD/CAM-teknik inom snickeribranschen

Valfri examensdel

- 21 § Företagsamhet

Kompetensområde

UNDERHÅLL AV VERKTYG OCH MASKINER INOM SNICKERIBRANSCHEN

Obligatoriska examensdelar

- 1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen
- 2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen
- 11 § Underhåll av verktyg och maskiner inom snickeribranschen

Valfri examensdel

- 21 § Företagsamhet

Kompetensområde

SKÖTSEL AV MASKINLINJE INOM SNICKERIBRANSCHEN

Obligatoriska examensdelar

- 1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen
- 2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen
- 12 § Skötsel av maskinlinje inom snickeribranschen

Valfri examensdel

- 21 § Företagsamhet

Kompetensområde

FORMPRESSNING

Obligatoriska examensdelar

- 1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen
- 2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen
- 13 § Formpressning

Valfri examensdel

- 21 § Företagsamhet

Kompetensområde

INDUSTRIELL HOPMONTERING OCH FÄRDIGSTÄLLNING AV SNICKERIPRODUKTER

Obligatoriska examensdelar

1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen

2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen

14 § Industriell hopmontering och färdigställning av snickeriprodukter

Valfri examensdel

21 § Företagsamhet

Kompetensområde

MONTERING AV SNICKERIPRODUKTER

Obligatoriska examensdelar

1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen

2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen

15 § Montering av snickeriprodukter

Valfri examensdel

21 § Företagsamhet

Kompetensområde

TEKNISK PLANERING OCH MARKNADSFÖRING AV MÖBLER INOM SNICKERIBRANSCHEN

Obligatoriska examensdelar

1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen

2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen

16 § Teknisk planering och marknadsföring av möbler inom snickeribranschen

Valfri examensdel

21 § Företagsamhet

Kompetensområde

INDUSTRIELL DÖRR- OCH FÖNSTERTILLVERKNING

Obligatoriska examensdelar

1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen

2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen

17 § Industriell dörr- och fönstertillverkning

Valfri examensdel

21 § Företagsamhet

Kompetensområde

TILLVERKNING AV TRAPPOR

Obligatoriska examensdelar

1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen

2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen

18 § Tillverkning av trappor

Valfri examensdel

21 § Företagsamhet

Kompetensområde

TILLVERKNING AV PARKETT

Obligatoriska examensdelar

1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen

2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen

19 § Tillverkning av parkett

Valfri examensdel

21 § Företagsamhet

Kompetensområde

KOMPOSITMATERIAL INOM SNICKERIBRANSCHEN

Obligatoriska examensdelar

1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen

2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen

20 § Kompositmaterial inom snickeribranschen

Valfri examensdel

21 § Företagsamhet

Kapitel 3

KRAVEN PÅ YRKESSKICKLIGHET I YRKESEXAMEN INOM SNICKERIBRANSCHEN OCH GRUNDERNA FÖR BEDÖMNINGEN

EXAMENSDELAR

1 § Material och tillverkning inom snickeribranschen

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
Inom ramen för ett visst kompetensområde behärskar examinanden tillverkningen av en snickeriprodukt från råvara till färdig produkt.	Tillverkningsprocess Examinanden <ul style="list-style-type: none">• kan tolka och följa arbetsritningar och arbetsanvisningar• kan planera de olika arbetsfaserna i en tillverkningsprocess• utför sitt arbete ekonomiskt och systematiskt• kan beräkna materialåtgången i samband med planeringen av arbetet• kan dokumentera sitt arbete och avlägga rapport.

<p>Examinanden känner till och kan välja lämpliga material för olika ändamål.</p>	<p>Material som används inom snickeribranschen Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • känner till de trämaterial och träbaserade skivmaterial som används inom snickeribranschen • känner till övriga material och tillbehör som används inom snickeribranschen samt deras egenskaper • kan välja och använda olika material inom sitt kompetensområde med beaktande av de krav som produkten ställer på materialet.
<p>Examinanden vet varför virke bör torkas samt torkningens inverkan på slutprodukten.</p>	<p>Torkning Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • vet hur fukt och ändringar i fukthalten inverkar på trämaterial och träprodukter • känner till olika metoder för torkning av virke, identifierar torkningsfel och känner till deras orsaker • vet hur torkade trävaror lagras • kan kontrollera fukthalten i trävaror med en fuktmätare.
<p>Examinanden är förtrogen med de vanligaste maskinerna och handverktygen inom snickeribranschen samt med deras användning inom ramen för sitt kompetensområde.</p>	<p>Maskiner, utrustning, skär och handverktyg inom snickeribranschen Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • vet hur maskiner och övrig utrustning används säkert och ändamålsenligt • vet vilka faktorer som inverkar på val och användning av maskinverktyg och skär med hänsyn till maskiner, bearbetning och arbets säkerhet • vet hur rotations-, skär- och frammatningshastigheten inverkar på bearbetningen och den tillverkade produktens kvalitet • förstår vilken betydelse underhåll av snickerimaskiner och skär har för användningen och kan utföra små serviceåtgärder och reparationer • är förtrogen med handverktygen inom snickeribranschen och kan använda dem på det sätt som arbetsuppgifterna, produkterna och materialen inom det egna kompetensområdet förutsätter.

<p>Examinanden känner till de konstruktioner, konstruktionslösningar och förband som används inom snickeribranschen.</p>	<p>Konstruktioner och förband Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • är förtrogen med de förband och konstruktioner som används inom branschen • vet hur de dimensioneras och tillverkas • vet vilka konstruktioner och förband som används inom det egna kompetensområdet och behärskar dimensionering av dem samt deras toleranser • vet vilka lim och limningsmetoder som lämpar sig för olika ändamål.
<p>Examinanden känner till de olika skedena för slutfärdning och ytbehandling samt deras betydelse för slutprodukten.</p>	<p>Slutfärdning och ytbehandling Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • känner till de krav som olika ytbehandlingar ställer på slutfärdningen • känner till olika typer av ytbehandlingsmedel inom snickeribranschen samt deras egenskaper, användning och säkerhetsfaktorer • vet hur ytbehandling av produkter inom det egna kompetensområdet ska utföras.
<p>Examinanden är förtrogen med automationsteknikens tillämpningar i snickeriindustrin.</p>	<p>Automation Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • vet vilken typ av automationsteknik som används inom snickeriindustrin • känner till pneumatikens och hydraulikens användningsområden inom snickeribranschen • känner till pneumatikens och hydraulikens funktionssätt och funktionskillnader • kan använda pneumatisk, hydraulisk och annan utrustning inom ramen för sitt kompetensområde • känner till och kan klarlägga automations- och CNC-teknikens användningsmöjligheter inom ramen för sitt kompetensområde.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Med kraven på yrkesskicklighet i denna examensdel avses de kunskaper och färdigheter som en snickare behärskar, oberoende av inom vilket valfritt kompetensområde inom snickeribranschen som yrkeskompetensen påvisas. Innehållet i examensdelen bör prioriteras enligt kompetensområde så att kraven på yrkesskicklighet inte ändras.

Yrkeskompetensen i denna examensdel består av kännedom om material, färdiga komponenter, maskiner, arbetsmetoder, konstruktioner och ritningar samt deras olika tillämpningar i de arbetsuppgifter som förekommer inom examinandens kompetensområde.

Denna examensdel avläggs genom att examinanden utför arbetsuppgifter i autentiska arbetsmiljöer inom branschen eller genom separata arbetsprestationer i sådan omfattning att examinandens yrkesskicklighet på ett tillförlitligt sätt kan konstateras motsvara de ovan beskrivna kraven. Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör framgå i examensprestationen. Till den del som det inte är möjligt att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbets säkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel alltid sker separat.

2 § Produktionsekonomi inom snickeribranschen

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
Examinanden känner till hur skogsindustrin är uppbyggd och dess betydelse för vår nationalekonomi samt snickeriindustrins andel av hela skogsindustrin.	Kännedom om skogsindustrin och snickeriindustrin Examinanden <ul style="list-style-type: none"> • kan beskriva strukturerna i sin bransch och dess betydelse för samhället • kan bedöma vilka krav på yrkeskompetens som krävs i framtiden inom det egna kompetensområdet • vet hur yrkeskompetensen kan upprätthållas och vidareutvecklas.
Examinanden känner till produktivitetens betydelse och faktorer som inverkar på resultatet i ett företag inom snickeriindustrin.	Kännedom om förutsättningarna för företagsverksamhet Examinanden <ul style="list-style-type: none"> • vet vilka åtgärder och faktorer som har central inverkan på företagets produktivitet • kan granska verksamhetens resultat och lönsamhet i ett företag • känner till en företagares skyldigheter och ansvar.
Examinanden känner till kvalitetens betydelse med tanke på produktionsverksamhetens resultat och företagets konkurrenskraft.	Kännedom om kvalitet och kvalitets-system Examinanden <ul style="list-style-type: none"> • kan bedöma den tekniska kvaliteten på produkter

	<ul style="list-style-type: none"> • är medveten om de faktorer som påverkar verksamhetens kvalitet • kan handla enligt kvalitetssystemets krav • vet hur kvalitetssystemen kan användas för att förbättra företagets lönsamhet.
Examinanden känner till förutsättningarna för företagssamarbete och underleverantörsverksamhet och behärskar social växelverkan i olika situationer i arbetslivet.	<p>Kundrelationer och nätverk</p> <p>Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • känner till de kundrelationer och nätverk som anknyter till produktionsverksamhet inom det egna kompetensområdet • förstår nätverkens betydelse för företagets interna processer med tanke på produktionens flexibilitet • kan arbeta som en aktiv medlem av arbetsgemenskapen och lära ut sina kunskaper och färdigheter till sina arbetskamrater.
Examinanden kan arbeta ekonomiskt och effektivt.	<p>Prisbildning för arbete och produkter</p> <p>Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan använda olika material ekonomiskt och förstår hur detta inverkar på produktens pris • kan avgöra hur lång tid som krävs för att tillverka en produkt eller produktgrupp och hur tillverkningstiden påverkar produktens slutliga pris • vet vilka faktorer som inverkar på priset för en arbetstimme.
Examinanden känner till de miljöbestämmelser och rekommendationer som gäller snickeriindustrin.	<p>Miljökrav</p> <p>Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan redogöra för miljöeffekterna av produktionskedjan inom det egna kompetensområdet • kan bedöma nyttan av att det trämaterial som använts som råmaterial i en produkt är av dokumenterat ursprung • är medveten om miljöeffekterna av användningen av olika material inom snickeribranschen och vet hur det avfall som uppstår i produktionen ska sorteras och efterbehandlas • kan sortera avfall.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

I denna examensdel innebär produktionsekonomi inom snickeribranschen sådan allmän praxis och sådana krav inom arbetslivet som bör vara bekanta för alla som arbetar inom de olika branscherna och kompetensområdena i snickeriindustrin. Yrkesskickligheten i denna examensdel påvisas genom att examinandena förstår huvuddragen i produktions-

verksamhet och i de färdigheter som intern företagsamhet kräver. Utvecklandet av arbetsuppgifterna och arbetsmiljön är en del av snickeribranschen oberoende av vilken bransch eller vilket kompetensområde det är frågan om eller om personen är företagare eller anställd vid ett företag. I likhet med andra branscher regleras verksamheten inom snickeribranschen genom olika anvisningar och krav av samhället. En viktig del av denna normstyrning utgörs av miljökraven och kännedomen om dem är faktiskt ett av kraven på yrkesskicklighet i denna examensdel.

Denna examensdel avläggs genom att examinanden utarbetar en utvecklingsplan för den egna arbetsmiljön eller genom separata arbetsprestationer i sådan omfattning att kompetensen i produktionsekonomi inom snickeribranschen på ett tillförlitligt sätt kan konstateras motsvara de ovannämnda kraven. I utvecklingsplanen granskar examinanden utvecklandet av verksamheten i enlighet med kraven på yrkesskickligheten för examensdelen. Utvecklingsplanen bör innehålla två temaområden från nedanstående förteckning och väljs i samarbete med andra representanter från företaget.

- utveckling av tillverkningen
- minimering av svinnet
- utveckling av ekonomin
- utveckling av arbetsgruppens arbetspunkt eller arbetsmiljö
- utveckling av arbetshandledningen
- utveckling av ordningen och renligheten på arbetsplatsen
- utveckling av internt samarbete
- företagets eller övriga på förhand överenskomna utvecklingsobjekt.

Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör framgå i examensprestationen. Till den del som det inte är möjligt att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbets säkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel alltid sker separat.

3 § Träsnideri

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
Examinanden känner till de möbelstilar där träsnideri används.	<p>Olika stilar inom träsnideri Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • känner igen olika möbelstilar både på bilder och i tekniska ritningar samt utgående från konkreta möbler eller möbelkomponenter • känner till de centrala formerna av träsnideri inom olika stilriktningar.
Examinanden kan utarbeta och tolka ritningar för både stilmöbler och moderna produkter där snideri förekommer.	<p>Ritningar inom träsnideri Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan läsa och tolka tekniska ritningar för snidade snickeriprodukter • kan utarbeta ritningar över snidade komponenter för produkter i olika stilar och för moderna snickeriprodukter så att produkterna eller komponenterna kan tillverkas utgående från ritningarna • kan genom skuggning åstadkomma tredimensionella effekter i ritningar av möbeldelar eller prydnadsföremål • kan med hjälp av ritningar dokumentera prydnadsföremål, möbler eller möbeldelar, så att kopior vid behov också senare kan tillverkas utgående från ritningarna.
Examinanden kan välja de lämpligaste trämaterialen för olika produkter som ska snidas.	<p>Val av material Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan vid valet av material beakta de faktorer som inverkar på snidbarheten, den yttre kvaliteten, hållbarheten och finishen • kan välja lämpligt material för en möbelkomponent eller ett prydnadsföremål så att det till sina egenskaper passar till produkten som helhet
Examinanden kan utföra träsnideri och använda snideriverktyg samt maskiner eller andra hjälpmedel i de olika arbetsmomenten.	<p>Snideri Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan vässa och underhålla snideriverktyg • kan använda snideriverktyg för att snida möbler i olika stilriktningar • kan tillämpa snideri också i moderna produkter • kan välja det lämpligaste verktyget och den bästa metoden för olika situationer

	<ul style="list-style-type: none"> • kan vid behov använda också andra basmaskiner och hjälpmedel inom snickeribranschen i den omfattning som behövs för snideriarbeten.
Examinanden kan finslipa och ytbehandla en snidad produkt i enlighet med kraven.	<p>Slutbearbetning och ytbehandling Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan utföra förarbete inför ytbehandlingen så att de snidade delarna kommer till sin rätt i den färdiga produkten • kan utföra en ändamålsenlig ytbehandling med en metod som överensstämmer med stilen och som framhäver den visuella helheten i en modern produkt.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Med träsnideri avses dekoration och formgivning av snickeriprodukter med hjälp av olika snideriverktyg. En träsnidare kan planera, rita, tillverka och slutbearbeta snideriarbeten inom snickeribranschen. De produkter som träsnidaren tillverkar kan antingen vara kompletta produkter som tillverkas från början till slut eller komponenter avsedda för en större helhet. Arbetsuppgifterna utförs i huvudsak av småindustrin och privata företagare men ibland också som serietillverkning i större skala. Den nya tekniken för numeriskt styrd bearbetning har vid sidan av basmaskinerna och anordningarna inom snickeribranschen även blivit en del av det moderna träsnideriet.

Denna examensdel avläggs genom att examinandens utför snideriarbeten i autentiska arbetsmiljöer inom branschen eller genom separata arbetsprestationer i sådan omfattning att examinandens yrkesskicklighet i träsnideri på ett tillförlitligt sätt kan konstateras motsvara de ovan beskrivna kraven. Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör också framgå i examensprestationen. Till den del som det inte är möjligt att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbets säkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel sker separat.

4 § Intarsia

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
Examinanden känner till de möbelstilar där intarsiadekorer används och kan utarbeta intarsiaritningar.	Möbelstilar och ritningar för intarsiadekorationer Examinanden <ul style="list-style-type: none">• känner igen sådana möbelstilar där intarsiadekor används• känner till centrala intarsiadekorer inom olika stilriktningar• kan planera och rita intarsiadekorer• kan förse ritningar med åskådliga anvisningar om hur intarsiadekorer ska tillverkas.
Examinanden kan välja lämpliga träslag för intarsiadekorer.	Val av material Examinanden <ul style="list-style-type: none">• känner till olika träslag och trämaterialens yttre särdrag• identifierar inom ramen för sitt yrke olika träslag tillräckligt väl• kan välja riktiga träslag och träslag med rätt utseende för intarsiadekorer• kan utnyttja träslaget fibermonster, fel eller andra särdrag vid tillverkning av intarsiadekorer.
Examinanden kan på basis av ritningar välja en lämplig teknik och framställa en intarsiadekor med användning av den.	Tillverkning av intarsiadekorer Examinanden <ul style="list-style-type: none">• kan tillverka intarsiadekorer med tunn- eller tjocklamellteknik• kan vid planering av intarsiadekorer beakta förändringar i virket som beror på variationer i luftfuktigheten• behärskar användningen av arbetsredskap och rätt teknik och kan underhålla arbetsredskapen• behärskar de material som används vid tillverkning av intarsiadekorer• kan behandla trälameller på rätt sätt så att inga sprickor eller andra fel uppstår i dekorerna• kan vid behov använda också andra basmaskiner och hjälpmedel inom snickeribranschen i den omfattning som behövs för framställning av intarsiadekorer• behärskar limning av intarsiadekorer på stommen.

<p>Examinanden kan framställa en intarsia-dekoration och fästa den på en snickeriprodukt som en del av helheten.</p>	<p>En intarsiaprodukt som en del av en snickeriprodukt Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • har på förhand tillverkat alla andra delar av en snickeriprodukt utom de delar som tillverkas med intarsiateknik • kan utföra maskinell slutbearbetning av en intarsiadekor så att den utgör en del av produkthelheten • kan sätta ihop komponenter som han/hon har tillverkat själv till en snickeriprodukt och göra det i rätt ordningsföljd samt kan använda lim, knektar och andra hjälpmedel så att slutresultatet blir en träfärdig produkt med exakta mått och fin finish • kan beräkna priset på den produkt som han/hon har tillverkat utgående från att produkten är ett beställningsarbete som görs i ett exemplar.
<p>Examinanden kan finslipa och ytbehandla en färdig produkt.</p>	<p>Slutbearbetning och ytbehandling Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan med tanke på den slutliga användningen välja slutbearbetnings- och ytbehandlingsteknik enligt de krav som stilen, den visuella helheten och ytans kvalitet ställer • kan inom utsatt tid utföra de olika arbetsmomenten vid tillverkning av en intarsiadekor • kan välja rätt metod för slutbearbetning av en produkt och utföra slutbearbetningen • kan ytbehandla produkten.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Intarsia innebär i samband med snickeriprodukter olika slags infällda dekorationer som åstadkoms med hjälp av särskilda intarsiatekniker, till exempel tunn- eller tjocklamellteknik med användning av olika träslag och träslag i olika färgnyanser och också andra tillverkningsmaterial. En dekopör ska kunna planera, rita och tillverka produktkomponenter som innehåller intarsiamönster eller behärska hela tillverkningen av en produkt från början till slutbearbetningen. Arbetsuppgifterna utförs i huvudsak av småindustrin och privata företagare men ibland även som serietillverkning i större skala. Vid sidan av de traditionella tillverkningsmetoderna utgör den nya bearbetningstekniken också en del av den moderna intarsiatillverkningen.

Denna examensdel avläggs genom att examinanden utför intarsiadekor i autentiska arbetsmiljöer inom branschen eller genom separata arbetsprestationer i sådan omfattning

att examinandens yrkesskicklighet i intarsia på ett tillförlitligt sätt kan konstateras motsvara de ovannämnda kraven. Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör också framgå i examensprestationen. Till den del som det inte är möjligt att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbets säkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel sker separat.

5 § Svarvning

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
<p>Examinanden känner till de principiella skillnaderna mellan konsvarvning, plansvarvning och skålsvarvning och kan utföra svarvningsarbeten inom varje delområde.</p>	<p>Svarvning av små föremål i ett exemplar Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan välja lämpliga trämaterial för olika svarvningsarbeten • kan bereda ett svarvämne och beakta fastspänningsmetoden och nödvändig bearbetningsmån • kan fästa stycket på det sätt som varje arbetsuppgift förutsätter • kan välja rätt svarvstål för uppgiften och vässa svarvstålen • kan utföra såväl konsvarvning som plansvarvning och skålsvarvning enligt modell eller ritning.
<p>Examinanden kan tillverka en snickeriprodukt där en stor del av komponenterna är svarvade.</p>	<p>Tillverkning av en snickeriprodukt från början till slut Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • har som förhandsuppgift tillverkat de komponenter till en snickeriprodukt som inte ska svarvas och bearbetat fogarna maskinellt för fastsättning av de svarvade komponenterna • har tillverkat ämnen för de komponenter som ska svarvas och beaktat nödvändig bearbetningsmån • kan tillverka de svarvade delarna så att fogarna blir fasta och de svarvade formerna rena och exakta • kan sätta ihop komponenter som han/hon har tillverkat själv till en snickeri-

	<p>produkt och göra det i rätt ordningsföljd med användning av lim, knektar och andra hjälpmedel så att slutresultatet blir en träfärdig produkt med exakta mått och fin finish</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan beräkna priset på den produkt som han/hon har tillverkat utgående från att produkten är ett beställningsarbete som görs i ett exemplar • kan slutbearbeta och ytbehandla produkten.
<p>Examinanden kan rigga och ställa in en halvautomatisk svarv och svarva en liten serie produkter eller komponenter enligt en given modell.</p>	<p>Seriearbete med halvautomatisk svarv Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan montera en jigg eller fixtur rätt • kan välja och fästa svarvstål och vid behov använda stödlager • kan justera svarvens rotations- och matningshastighet och montera all skydds- och tilläggsutrustning som är nödvändig med tanke på säkerheten • kan utföra svarvningen så att slutresultatet är en produkt eller komponent med fin finish och form, exakta mått och jämn kvalitet • kan beräkna enhetspriset på produkten i exempelfall där seriens storlek är a) liten, t.ex. 50 exemplar, eller b) stor, t.ex. 5000 exemplar.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Med svarvning avses inom snickeribranschen en bearbetningsteknik som används vid tillverkning av i huvudsak träprodukter eller träkomponenter som innehåller olika runda detaljer. Arbetet utförs ofta inom småindustrin, varvid svarvningen oftast sker manuellt och används vid tillverkning av enstaka föremål eller små produktserier. Till arbetssätten hör bland annat konsvarvning, plansvarvning och skålsvarvning eller konsvarvning med halvautomatisk svarv. Typiska produkter är till exempel komponenter till möbler och andra träprodukter, små föremål såsom tallrikar, skålar och askar, samt modeller och formar. Eftersom svarvningen till övervägande del utförs manuellt, är det särskilt viktigt att svarvaren känner till olika träslag och deras egenskaper. Uppgifterna i examensdelen ger examinandens erfarenhet av olika träslag och deras egenskaper vid bearbetning i olika riktningar.

Denna examensdel avläggs genom att examinandens utför svarvningsarbete i en autentisk arbetsmiljö inom branschen eller genom separata arbetsprestationer i sådan omfattning att examinandens yrkesskicklighet i svarvning på ett tillförlitligt sätt kan konstateras motsvara de ovannämnda kraven. Huvudvikten ligger på manuell svarvning, men examinandens ska också behärska halvautomatisk svarvning. Goda färdigheter i svarvning kan inte demonstreras enbart med en svarvad produkt eller ett antal svarvade komponenter,

utan svarvningsarbetet ska ingå i en större produkthelhet som examinandens tillverkar. Examinanden ska behärska olika svarvningstekniker i examensprestationen. Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör också framgå i examensprestationen. Till den del som det inte är möjligt att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbets säkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel alltid sker separat.

Anvisning: Numerisk automatsvarvning ingår i examensdelen Numeriskt styrd bearbetning inom snickeribranschen som beskrivs i 9 §.

6 § Inramning av konst

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
<p>Examinanden kan planera materialen för inramning av både ett gammalt och ett nytt konstverk med beaktande av stilriktningen.</p>	<p>Planering av inramningsarbeten och materialkännedom Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • känner till principerna för bevarande inramning • känner till de viktigaste teknikerna och materialen inom konsten för att kunna rama in konstverken på rätt sätt • kan fastställa stilen på ett konstverk • kan planera olika slags inramningsarbeten enligt de krav som kunden och produkten ställer • är förtrogen med de material och tillbehör som används vid inramning av konst samt med olika fastsättnings-tekniker • känner till de ytbehandlingsmetoder och ytbehandlingsmedel som används vid inramning • känner till säkra metoder att reparera och rengöra konstverk • känner till olika sätt att hänga upp konstverk eller tavlor.
<p>Examinanden är förtrogen med olika restaureringsmetoder, kan vid behov lämna över ett inramningsarbete till en konserverator och vet i hurudana frågor och när en</p>	<p>Kännedom om olika restaureringsåtgärder Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • vet vad begreppen konservering, res-

<p>expert bör rådfrågas när det gäller hantering och konservering av konstverk.</p>	<p>taurering, rekonstruktion och återställning av funktionsduglighet innebär vid reparation av ramar</p> <ul style="list-style-type: none"> • vet hur ovannämnda begrepp tillämpas vid reparation och rekonstruktion av ramar • kan redogöra för vilka typer av ramar som olika restaureringsåtgärder vanligen tillämpas på och hur det utförs, vilka åtgärder som normalt utförs i en ramateljé och vilka som kräver sådan specialkunskap att arbetet lämnas över till en expert.
<p>Examinanden kan utföra inramningar av olika slags konstverk.</p>	<p>Inramning Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan skaffa det material som behövs • kan bestämma en förnuftig arbetsgång och göra upp en tidsplan för arbetsprocessen • kan på rätt sätt hantera de konstverk som ska ramas in • kan fästa och spänna upp konstverk på olika sätt • kan sätta ihop ramar med olika metoder • kan skära glas till olika slags inramningsarbeten • kan för hand och med olika hjälpmedel skära vanliga och speciella passepartouter i kartong • kan utföra finbearbetning av inramningar • kan ytbehandla ramlister (betsa, vaxa, måla och lackera) • kan reparera skador på underlag och dekor på gamla ramar.
<p>Examinanden kan betjäna kunder, prissätta och marknadsföra arbeten.</p>	<p>Kundbetjäning, prissättning och marknadsföring Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan dokumentera en beställning och arbetsprocess samt utarbeta arbetsanvisningar • kan uppskatta hur lång tid ett inramningsarbete och anskaffningen av material kräver • kan prissätta materialet och arbetet • kan utforma offerter och fastställa rabatter för olika kundgrupper

	<ul style="list-style-type: none"> • känner till leveransvillkoren för inramningsarbeten • kan överlämna ett inramningsarbete till kunden och ta emot en reklamation • kan marknadsföra sitt kunnande till olika kundgrupper.
--	--

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Med inramning av konst avses inramning av konstverk, bilder, föremål eller andra produkter. På konstinramarens yrkesområde ligger tyngdpunkten på företagsverksamhet, eftersom största delen av dem som arbetar inom denna bransch har egna företag. Vid sidan av enskilda kundarbeten samarbetar konstinramaren med konstmuseer, gallerier, planerare och konstnärer. Exempel på dessa verksamhetsformer är inramning av enskilda konstverk och uppsättning av utställningar. Inramaren måste känna till centrala material, tillbehör och tekniker, vara förtrogen med olika delområden inom konst samt behärska kundbetjäning.

Denna examensdel avläggs genom att examinanden utför inramningsarbete i en autentisk arbetsmiljö inom branschen eller genom separata arbetsprestationer i sådan omfattning att examinandens yrkesskicklighet i inramning på ett tillförlitligt sätt kan konstateras motsvara de ovannämnda kraven. Examinanden väljer ett specialområde inom vilket han påvisar sin kompetens i konstinramning. Dessutom måste examinanden behärska tre olika sätt att rama in och konservera konstgrafik på ett professionellt sätt och kunna rama in dem till en färdig produkt. En kundbetjäningssituation ska ingå i yrkesprovet. Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör också framgå i examensprestationen. Till den del som det inte är möjligt att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbets säkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel alltid sker separat.

Förgyllning av ramar ingår inte i kraven för denna examensdel.

7 § Reparation och restaurering av snickeriprodukter

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
Examinanden är förtrogen med stilriktningarna för olika historiska produkter.	<p>Kunskap om det historiska värdet på träföremål Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan undersöka och klarlägga vilken stil olika föremål som ska repareras eller restaureras representerar och vilka historiska värden som är förknippade med dem • är förtrogen med olika möbelstilar samt med regionala och lokala särdrag hos finländska allmogemöbler.
Examinanden känner till de material och tillbehör som används vid reparations- och restaureringsarbete.	<p>Kännedom om material och tillbehör Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • känner till olika material, tillbehör och ämnen som används vid reparations- och restaureringsarbete, till exempel beslag, fästansordningar och ytbehandlingsmedel och andra tillbehör som används i möbler och andra träföremål • kan bedöma tillgängligheten av material och i vilken mån de kan ersättas med andra material enligt de krav som ställs på arbetet.
Examinanden känner till olika restaureringsåtgärder.	<p>Kännedom om olika restaureringsåtgärder Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • vet vad begreppen konservering, restaurering, rekonstruktion och återställning av funktionsduglighet innebär • vet hur dessa begrepp tillämpas vid reparations- eller rekonstruktionsarbete • kan redogöra för vilka typer av produkter som olika restaureringsåtgärder vanligen tillämpas på, vilka åtgärder som normalt utförs i ett snickeri och vilka som kräver sådan specialkunskap att arbetet bör lämnas över till en expert.
Examinanden kan reparera eller restaurera möbler eller andra träföremål.	<p>Reparation och restaurering av träföremål Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan utarbeta en skriftlig reparations- eller restaureringsplan för en produkt • kan göra en realistisk, specificerad upp-

	<p>skattning av priset</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan ta bort gammal ytbehandling på ett ändamålsenligt sätt utan att föremålets historiska värde blir lidande och utan att orsaka föremålet nya skador som kräver reparation • kan utföra reparation av trämaterial och eventuell ytbehandling av objekt som skall repareras eller restaureras och kan använda ändamålsenliga material och tillbehör för arbetet • kan dokumentera reparations- eller restaureringsarbetet.
--	---

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Med reparation och restaurering av snickeriprodukter avses hantverksmässig snickarfärdighet förenad med kulturkännedom. Arbetet utförs främst inom småindustrin eller av privatföretagare. Kulturkännedom är ett viktigt komplement till de övriga kunskaper och färdigheter som behövs vid reparation och restaurering av snickeriprodukter. Utöver basfärdigheter i snickeriarbete är svarvning, träsnideri, fanerarbete och ytbehandling exempel på specialkunnande inom denna bransch. Dessa färdigheter ska tillämpas på de möbler och andra snickeriprodukter som repareras eller restaureras. På grund av branschens natur kan en del av arbetet i arbetsprovet, till exempel möbelbeklädnad eller metallarbete, utföras av en underleverantör. Arbeten som förutsätter basfärdigheter i ytbehandling hör däremot inte till denna kategori.

Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör också framgå i examensprestationen. Till den del som det inte är möjligt att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbetssäkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel alltid sker separat.

8 § Tillverkning av en snickeriprodukt

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
<p>Examinanden kan förbereda arbetsuppgiften i tillräcklig omfattning och välja råmaterial enligt de krav som produkten ställer.</p>	<p>Planering av tillverkningen och val av råvara Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan läsa ritningar för en snickeriprodukt och utgående från dessa tillverka en produkt från början till slut • kan utarbeta en komponentlista över de delar som ingår i arbetet • kan med beaktande av produktens funktionella kvalitet välja riktiga och lämpliga material för olika ändamål • kan använda material ekonomiskt.
<p>Examinanden kan med hjälp av basmaskiner inom snickeribranschen utföra maskinell bearbetning av fungerande och högklassiga komponenter med exakta mått.</p>	<p>Maskinell bearbetning Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan välja de bearbetningsmetoder och maskiner som arbetsuppgiften kräver och utföra arbetet på ett tryggt sätt • kan med användning av snickerimaskiner tillverka ämnen, komponenter och fogar med exakta mått • kan välja och dimensionera fogarna enligt råvaran • kan välja rätt verktyg för maskinerna och bestämma rätt skärhastigheter för verktygen • kan välja rätt matningshastighet enligt material och materialtjocklek • kan fästa ett arbetsstycke på det sätt som bearbetningen förutsätter • kan med beaktande av arbetarskyddet utföra de vanligaste inställningarna och tillverka de vanligaste jiggarna eller fixturerna som behövs vid maskinell tillverkning av fogar • kan arbeta systematiskt • kan tillverka produktkomponenter av fastställd kvalitet.
<p>Examinanden kan montera ihop en produkt till en färdig, högklassig snickeriprodukt.</p>	<p>Montering, limning och beslagsmontering Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan använda de vanligaste knektarna på ett säkert sätt vid hopmontering • kan tillverka jiggarna och andra hjälpred-

	<p>skap som behövs vid montering</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan ställa in presstiden, trycket och temperaturen enligt de krav som arbetet ställer • känner till de vanligaste typerna av lim och kan blanda till lim rätt • känner till de vanligaste limmen inom snickeriindustrin och kan beakta de säkerhetsföreskrifter som gäller lim • känner till de vanligaste typerna av beslag och kan montera dem på en produkt • kan montera produktkomponenter till en högklassig och funktionell produkt med exakta mått.
<p>Examinanden kan finbearbeta en produkt så att den uppfyller fastställda kvalitetskriterier.</p>	<p>Slipning, finbearbetning och kvalitet Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • känner till de vanligaste slipmedlen och kan använda dem på ett ändamålsenligt sätt • känner till de vanligaste ytbehandlingsmedlen och kan finbearbeta en produkt så att den uppfyller fastställda kvalitetskriterier • kan på ett säkert sätt använda de maskiner och hjälpmedel som behövs vid slipning • har kvalitetskännedom och kan slutbearbeta en produkt så att den uppfyller fastställda kvalitetskriterier.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Med tillverkning av snickeriprodukter avses de kunskaper och färdigheter som behövs vid tillverkning av snickeriprodukter. Arbetsuppgifterna består av tillverkningsprocessen och de olika faserna vid tillverkning av en snickeriprodukt med användning av snickerimaskiner. Det kan till exempel vara frågan om möbler, specialinredning och enskilda produkter med rörliga delar, till exempel en dörr eller en låda.

Denna examensdel avläggs genom att examinandens utför snickeriarbete i en autentisk arbetsmiljö inom branschen eller genom separata arbetsprestationer i sådan omfattning att examinandens yrkesskicklighet i snickeriarbete på ett tillförlitligt sätt kan konstateras motsvara de ovannämnda kraven. Examensprestationen ska omfatta de centrala arbetsmomenten vid tillverkningen av produkterna i fråga och den måste utgöra en logisk tillverkningsprocess vars slutresultat är en träfärdig hopmonterad produkt. Produkten bör slutligen få den ytbehandling som arbetet kräver. Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör också framgå i examensprestationen. Till den del som det inte är möjligt

att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbets säkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel alltid sker separat.

9 § Numeriskt styrd bearbetning inom snickeribranschen

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
<p>Examinanden kan tolka och utarbeta arbetsritningar för olika produktkomponenter inom snickeribranschen.</p>	<p>Tolkning av ritningar Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan tolka arbetsritningar inom snickeribranschen och utifrån dessa utarbeta numeriska bearbetningsprogram • kan utarbeta bearbetningsprogram utgående från bristfälliga arbetsritningar och befintliga komponenter • kan rita 2D-arbetsritningar antingen för hand eller med ett CAD-program.
<p>Examinanden kan utarbeta bearbetningsprogram för numeriskt styrda bearbetningsmaskiner inom snickeribranschen. Programmeringen ska kunna utföras med G-koder eller med bearbetningsmaskinens eget styrprogram.</p>	<p>Utarbetande av numeriska styrprogram <u>alternativ 1</u></p> <p>Programmering med G-koder</p> <p>Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan självständigt utarbeta effektiva och ekonomiska programkoder för numeriskt styrd bearbetning • kan i bearbetningsprogrammen bland annat använda verktygskompensering, underprogram, bearbetning på två bearbetningsområden, vridning, spegling och tilläggsinformation enligt de krav som bearbetningssituationen ställer • behärskar verktygsmaskinens Z-rörelse och vet hur nollpunktsförskjutningen och verktyglängden inverkar på bearbetningsegenskaperna • kan bestämma rätt parametervärden för NC-program • kan även tolka och korrigera NC-program som utarbetats av någon annan.

	<p>alternativ 2 Programmering med verktygsmaskinens eget styrprogram</p> <p>Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan använda verktygsmaskinens eget styrprogram på ett effektivt och ekonomiskt sätt • kan på ett mångsidigt sätt utnyttja de möjligheter som programmet erbjuder • kan bestämma rätt parametervärden för NC-program • kan redigera ett färdigt bearbetningsprogram om verktygsmaskinens styrprogram kräver det. <p>Utöver alternativen 1 eller 2 ska examinandena</p> <ul style="list-style-type: none"> • veta hur färdiga bearbetningsprogram arkiveras • känna till parametriska NC-program, deras användningsområden och grunderna för hur de utarbetas.
<p>Examinanden kan göra en numeriskt styrd verktygsmaskin klar för användning.</p>	<p>Åtgärder innan bearbetningen inleds Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan hantera verktygsmaskinens manöverutrustning så att han utan handböcker och utan problem klarar användningen av maskinen • behärskar datakommunikationen mellan verktygsmaskinen och datorn • kan simulera bearbetningsprogram med en verktygsmaskin och vid behov korrigera programmen • känner igen de vanligaste felmeddelandena och kan eliminera orsaken till sådana • kan välja, mäta och montera de verktyg som behövs vid bearbetningen • kan avgöra vilka inställningar och måttuppgifter som verktygsmaskinen kräver • kan spänna fast arbetsstycket i verktygsmaskinen på ett ändamålsenligt sätt.
<p>Examinanden kan använda en verktygsmaskin med numerisk styrning.</p>	<p>Bearbetning med en NC-maskin Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan inom utsatt tid använda en NC-maskin för att tillverka olika slags

	<p>komponenter för snickeriprodukter</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan producera produktkomponenter som uppfyller fastställda kvalitetskrav • kan arbeta säkert med en NC-maskin och utföra bearbetningen ekonomiskt • kan underhålla arbetsmaskinen och hålla ordning på arbetsplatsen • kan tillverka vakuumfixturer för arbetsstycken • kan ge handledning i den centrala användningen av en NC-maskin så att en annan person klarar av att använda maskinen endast för bearbetning • kan slutbearbeta maskinellt bearbetade produktkomponenter så att kraven på en god ytbehandling uppfylls.
--	--

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Numeriskt styrd bearbetning inom snickeribranschen innebär kunskap i programmering och manövrering av datorstyrda verktygsmaskiner. I denna examensdel ska examinanden utarbeta ett manuellt kodprogram (alternativ 1) eller ett bearbetningsprogram med hjälp av verktygsmaskinens eget styrprogram (alternativ 2). Med en datorstyrd verktygsmaskin avses en maskin som bearbetar arbetsstyckena automatiskt enligt ett program och som används för tillverkning av olika komponenter för snickeribranschen. En NC-maskin är en maskin som i allmänhet har programminne och vars funktioner styrs av en dator.

Denna examensdel avläggs genom att examinanden använder en datorstyrd verktygsmaskin i en autentisk arbetsmiljö i sådan omfattning att examinandens yrkesskicklighet i användning av maskinen och produkttillverkning på ett tillförlitligt sätt kan konstateras motsvara de ovannämnda kraven. Komponenterna som framställs fordrar bearbetning med högst tre axlar. Produkten bör slutligen få den ytbehandling som arbetet kräver. Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör också framgå i examensprestationen. Till den del som det inte är möjligt att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbetssäkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel alltid sker separat.

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
<p>Examinanden kan med hjälp av ett datorstött (CAD) konstruktionsprogram producera 2D-bilder av arbetsstycken.</p>	<p>Tillverkning av 2D-bilder Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan göra nödvändiga grundinställningar i det CAD-program som används • kan använda programmet för att modellera arbetsstyckenas geometri • kan använda programmets bearbetningsfunktioner och andra egenskaper för att åstadkomma geometriska modeller • kan infoga ritningar av komponenter ritade med andra ritprogram, t.ex. i något av formaten DXF, DWG, IGES o.dyl. i det CAD-program som används • kan vid behov dimensionera en bild och lägga till identifikationsuppgifter för ritningen i rubrikfältet • kan ta en utskrift i lämplig skala av bilder som ritats med programmet • vet hur färdiga ritningar dokumenteras.
<p>Examinanden kan med hjälp av ett program för 3D-modellering göra tredimensionella modeller av arbetsstycken.</p>	<p>3D-modellering Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • känner till skillnaderna mellan stålträdsmodeller, ytmodeller och volymmodeller och vet hur sådana modeller kan användas vid datorstödd tillverkning • kan utarbeta 3D-, yt- eller volymmodeller av arbetsstycken • kan öppna modeller som har utarbetats med andra program, t.ex. i formaten DXF, DWG och IGES eller i andra transportformat • kan vid modelleringen utnyttja programmets egenskaper på ett mångsidigt sätt • kan åstadkomma åskådliga utskrifter på papper av sin 3D-modell • kan spara sina 3D-modeller i olika filformat och för eventuell dataöverföring också till andra program • vet hur färdiga modeller dokumenteras.

<p>Examinanden behärskar datorstödd (CAM) tillverkning.</p>	<p>Programmering av 2D- och 3D-banor med CAM Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan utifrån 2D- och 3D-geometrier beroende på arbetet åstadkomma olika typer av NC-banor med ett CAM-program • kan upprätthålla och utnyttja CAM-programmets verktygsbibliotek, välja de verktyg som behövs vid bearbetningen och bestämma rätt parametervärden för verktygen • kan förse ett kommande NC-program med de data som NC-maskinen behöver för bearbetning för att garantera en högklassig, säker och ekonomisk användning av programmet • kan använda de simuleringsmetoder som CAM-programmet erbjuder för att verifiera att de verktygsbanor som skapats med programmet fungerar rätt • kan använda s.k. postningsprogram i CAM-programmet för att producera NC-program (postprocessering) • kan övervaka ett NC-program med hjälp av ett editeringsprogram och vid behov komplettera eller korrigera det.
<p>Examinanden kan göra en numeriskt styrd verktygsmaskin klar för användning.</p>	<p>Åtgärder innan bearbetningen inleds Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan hantera verktygsmaskinens manöverutrustning så att han utan handböcker och utan problem klarar användningen av maskinen • behärskar datakommunikationen mellan verktygsmaskinen och datorn • kan simulera bearbetningsprogram med en verktygsmaskin och vid behov korrigera programmen • känner igen de vanligaste felmeddelandena och kan eliminera orsaken till sådana • kan välja, mäta och montera de verktyg som behövs vid bearbetningen • kan fastställa inställningar och måttuppgifter för en verktygsmaskin • kan på ett ändamålsenligt sätt spänna fast ett arbetsstycke i verktygsmaskinen.

<p>Examinanden behärskar användningen av en NC-maskin.</p>	<p>Bearbetning med en NC-maskin Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan använda en NC-maskin för att inom utsatt tid tillverka olika slags komponenter för snickeriprodukter • kan producera produktkomponenter som uppfyller fastställda kvalitetskrav • kan arbeta säkert med en NC-maskin och utföra bearbetningen ekonomiskt • kan underhålla arbetsmaskinen och hålla ordning på arbetsplatsen • kan tillverka vakuumfixturer för arbetsstycken • kan ge handledning i den centrala användningen av en NC-maskin så att en annan person klarar av att använda maskinen endast för bearbetning • kan slutbearbeta maskinellt bearbetade produktkomponenter så att kraven på en god ytbehandling uppfylls.
--	--

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Med CAD/CAM-teknik inom snickeribranschen avses datorstödd NC-programmering och färdighet i användning av verktygsmaskiner. Med numeriskt styrda verktygsmaskiner tillverkar examinanden komponenter som används i snickeribranschen, och en del av komponenterna ska innehålla 3D-geometrier. Vid utarbetandet av bearbetningsprogram betonas användningen av CAD/CAM-teknik och användningen av numeriskt styrda verktygsmaskiner i enlighet med programmen.

Med en NC-maskin avses generellt en maskin som har programminne och vars funktioner styrs av en dator. CAD-teknik innebär datorstödd ritning och modellering. CAM-teknik innebär framställning av numeriska bearbetningsprogram utgående från ritningar framtagna med CAD-teknik.

Denna examensdel avläggs genom att examinanden använder en datorstyrd NC-maskin med hjälp av CAD/CAM-styrning i en autentisk arbetsmiljö i sådan omfattning att examinandens yrkesskicklighet i användning av maskinen och programmering på ett tillförlitligt sätt kan konstateras motsvara de ovannämnda kraven. Komponenterna som framställs fordrar bearbetning med högst tre axlar. Produkten bör slutligen få den ytbehandling som arbetet kräver. Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör också framgå i examensprestationen. Till den del som det inte är möjligt att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbetssäkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel alltid sker separat.

11 § Underhåll av verktyg och maskiner inom snickeribranschen

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
<p>Examinanden kan utgående från arbetsritningar och arbetsinstruktioner för snickeriprodukter tolka och utarbeta sådan information som han behöver i sitt arbete.</p>	<p>Tolkning av arbetsritningar Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan tolka arbetsritningar inom snickeribranschen och utarbeta sådana former på arbetsstycken som förekommer i ritningarna och som underhållet av verktygen förutsätter • kan tolka olika arbetsinstruktioner i ritningar och utföra arbetet enligt dessa instruktioner • kan utnyttja ritningar vid planering och tillverkning av fixturer och verktyg.
<p>Examinanden kan vid underhåll av verktyg utföra inställningar och mätningar som kräver precision.</p>	<p>Användning av mätutrustning Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan med den precision som arbetet och kvalitetskraven förutsätter använda mätinstrument för underhåll av verktyg • kan med hjälp av skjutmått, tolk, mätklocka och mikrometer utföra de mätningar och inställningar som arbetet kräver • kan kalibrera grundläggande mätinstrument.
<p>Examinanden kan vässa och iståndsätta olika slags skär till snickerimaskiner och handverktyg.</p>	<p>Underhåll av skär för handverktyg och snickerimaskiner Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan vässa vanliga manuella snickarverktyg (bl.a. sicklar, knivar, mejslar och hyvlar) • kan välja rätt metod, maskin och slipmedel enligt det verktyg som skall vässas • kan använda olika slipmaskiner för att vässa verktyg för vanliga snickerimaskiner, t.ex. klingor för cirkelsågar, kuttrar med fasta skär, lösa skär för kuttrar, fräsar och olika slags borrar.
<p>Examinanden kan rigga och ställa in olika snickerimaskiner och tillverka sådana tilläggsanordningar som behövs vid bearbetning.</p>	<p>Inställningar, fixturer och tilläggsanordningar för maskiner Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan göra inställningar av enskilda verktygsmaskiner • kan ställa in, testa och justera stålen på hyvel- och fräsmaskiner • vet vilka krav som ställs på en bra fixtur

	<p>och tilläggsanordning med avseende på funktion och säkerhet</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan använda skyddsutrustning för maskiner och göra säkra maskininställningar • är förtrogen med de arbetarskyddsbestämmelser som gäller för skärstål och maskiner och annan utrustning och kan tillämpa dessa bestämmelser.
<p>Examinanden kan underhålla både slipmaskiner och snickerimaskiner samt utföra mindre reparationer.</p>	<p>Underhåll och reparation av maskiner Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan tolka anvisningar för förebyggande underhåll och smörjning av olika slip- och snickerimaskiner • vet vilken betydelse förebyggande underhåll har för funktions- och driftsäkerheten • är inom ramen för sina arbetsuppgifter förtrogen med maskinernas automatik och mekanik och kan lokalisera störningar i dem • kan i liten skala utföra förebyggande underhåll och reparationer på snickerimaskiner.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Med underhåll av verktyg och maskiner inom snickeribranschen avses vässning, underhåll och inställning av verktyg samt underhåll av maskiner och annan utrustning. Arbetsuppgifterna kan till exempel bestå av vässning, byte och inställning av verktyg för verktygsmaskiner och grundläggande underhåll av maskinerna. Arbetet omfattar också samarbete med verktygsleverantörer och företag som har specialiserat sig på reparation och underhåll av skärstål och maskiner. För att klara av arbetsuppgifterna bör examinandena ha mångsidiga kunskaper och färdigheter inom snickeribranschen, till exempel god kunskap om material, maskiner och annan utrustning.

Denna examensdel avläggs genom att examinandena utför underhåll av skärstål eller separata arbetsprestationer i en autentisk arbetsmiljö i sådan omfattning att examinandens yrkesskicklighet i underhåll av skärstål på ett tillförlitligt sätt kan konstateras motsvara de ovannämnda kraven. De uppgifter som gäller underhåll av verktyg ska inkludera byte och vässning av verktyg samt tillverkning av formstål för olika maskiner inom snickeribranschen. Uppgifter som gäller underhåll av maskiner och annan utrustning ska omfatta förebyggande underhåll och små reparationer av olika verktygsmaskiner enligt anvisningar för underhåll och service. Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör också framgå i examensprestationen. Till den del som det inte är möjligt att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbets säkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel alltid sker separat.

12 § Skötsel av maskinlinje inom snickeribranschen

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
Examinanden kan självständigt göra nödvändiga inställningar på en maskinlinje.	<p>Inställning av maskinlinje Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • behärskar linjens styrsystem • kan välja rätt verktyg och inställningar för maskinlinjen och bestämma rätt parametervärden för bearbetningen • arbetar systematiskt och använder rätt arbetsmetoder • arbetar snabbt och inom utsatt tid.
Examinanden kan arbeta ansvarsfullt vid en maskinlinje.	<p>Arbete vid en maskinlinje enligt arbetarskyddet Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan starta och stänga av en maskinlinje och behärskar de centrala arbetsmomenten • kan under arbetets gång vid behov justera inställningarna på maskinlinjen för att åstadkomma en felfri produkt • kan vidta rätt åtgärder i problemsituationer • arbetar på ett säkert sätt vid maskinlinjen med tanke på arbetarskyddsbestämmelserna • använder personlig skyddsutrustning och skyddsutrustning för maskiner.
Examinanden kan övervaka kvaliteten på de produktkomponenter som tillverkas vid maskinlinjen.	<p>Kvalitetskontroll Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan fastställa den rätta kvaliteten på de produktkomponenter som tillverkas vid linjen • kan ingripa i linjens funktion när det uppstår brister i kvaliteten och kan eliminera funktionsstörningar • kan lära andra arbetstagare vid linjen att producera produktkomponenter av rätt kvalitet samt fungera som handledare.

<p>Examinanden kan samarbeta och växelverka med andra anställda.</p>	<p>Färdigheter i samarbete och växelverkan Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kommer väl överens med andra medlemmar i arbetsgemenskapen • kan diskutera arbetsuppgifterna vid maskinlinjen, arbetsgruppens arbetsvanor och eventuella starka sidor och brister med övrig personal och med förmannen.
--	---

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Med skötsel av en maskinlinje inom snickeribranschen avses arbete som ansvarig maskinskötare för någon av de olika typer av maskinlinjer som förekommer inom branschen. En maskinskötare måste kunna behärska en stor helhet och ha goda sociala färdigheter, eftersom arbetet utgör endast en del av hela produktionsverksamheten.

Denna examensdel avläggs genom att examinandens utför arbete vid en maskinlinje inom snickeribranschen i en autentisk arbetsmiljö i sådan omfattning att examinandens yrkesskicklighet i användning av maskinlinjen på ett tillförlitligt sätt kan konstateras motsvara de ovannämnda kraven. Examensdelen kan antingen avläggas vid en maskinlinje som allmänt används inom snickeribranschen och som innehåller flera bearbetningsenheter, eller vid en motsvarande linje som är uppbyggd av flera separata maskiner. Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör också framgå i examensprestationen. Till den del som det inte är möjligt att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbets säkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel alltid sker separat.

13 § Formpressning

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
Examinanden kan välja och framställa råvaror på det sätt som tillverkningsämnen och slutprodukten förutsätter.	Framställning av tillverkningsämnen Examinanden <ul style="list-style-type: none">• vet hur råmaterial för yt- och mellanskikt kvalitetssorteras• kan placera ämnen av sämre kvalitet i mellanskikten utan att slutproduktens kvalitet förändras• kan kapa eller skära ämnena så de får rätt dimensioner• behärskar förbehandling av ämnena med verktygsmaskiner, t.ex. slipning och fogning• kan mäta fukthalten på ämnen och känner till den riktiga fukthalten.
Examinanden behärskar inställning, hantering av formar och användning av pressar.	Inställning av en press Examinanden <ul style="list-style-type: none">• känner till maskinens tekniska funktioner• kan placera formar rätt och montera den utrustning som uppvärmningsmetoden kräver• kan ställa in presstiden, trycket och temperaturen enligt de krav som arbetet ställer• är förtrogen med arbetarskyddsbestämmelserna och följer dem.
Examinanden är förtrogen med olika formpressningstekniker, behärskar limning och kan sortera och lägga träskikt.	Formpressning Examinanden <ul style="list-style-type: none">• känner varufakta för lim och härdmedel och anvisningarna i säkerhetsdatabladet• är förtrogen med de vanligaste typerna av lim och kan blanda till lim• kan använda en automatisk limblandare• kan använda limspredare och mäta limmängder• kan sortera och lägga träskikt samt använda eventuella extra ytbeläggningar• kan välja lim med lämplig öppentid• kan ställa ämnen rätt i pressen• känner till och följer arbetarskyddsbestämmelserna• kan ta loss böjda arbetsstycken ur formen

	<ul style="list-style-type: none"> • känner till kvalitetskraven och kan vidta åtgärder vid eventuella fel.
Examinanden är förtrogen med efterbehandling och kvalitetskontroll.	<p>Efterbehandling av formpressade produkter Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan kvalitetssortera formpressat trä • kan förbehandla ämnen utan att skada ytorna • kan vid behov stycka ett ämne • kan ladda en torkugn och behärskar användningen av torkjigger för böjt trä som skall torkas • kan kontrollera mått och fuktighet hos formpressat trä.
Examinanden känner till de maskiner som används vid formpressning, kan återställa maskinerna i grundläge och beaktar arbetarskyddet i sitt arbete.	<p>Återställning av pressen i grundläge Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • behärskar maskinens tekniska funktioner • kan ta loss formarna och sådan utrustning som krävs för olika uppvärmningssätt • kan kontrollera formarnas skick samt rengöra och lagra dem • är förtrogen med arbetarskyddsbestämmelserna och följer dem.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Med formpressning avses böjning av trämaterial med hjälp av olika formpressningsmetoder, som kan klassificeras enligt råmaterialet eller processtemperaturen. Formpressningen kan delas in i böjning av faner, plywood, massiva trälameller och massivträ. Den sistnämnda metoden används mera sällan. Enligt processtemperaturen kan formpressningen grovt delas in i kall och varm pressning eller böjning. Arbetsuppgifterna omfattar ett brett område inom tillverkning av exempelvis möbelkomponenter eller komponenter för fönster- och dörrindustrin.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel alltid sker separat. Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör också framgå i examensprestationen. Till den del som det inte är möjligt att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbetssäkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

14 § Industriell hopmontering och färdigställning av snickeriprodukter

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
<p>Examinanden behärskar produkterna inom sitt ansvarsområde och kan tolka de arbetsorder och dokument som behövs i arbetet.</p>	<p>Kunskap om produktkomponenter och färdiga produkter Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • känner till produkterna inom produktionen och kan montera ihop dem samt utföra detaljmontering • kan tolka olika dokument som behövs i arbetet, till exempel beställningar, följesedlar och ritningar • kan utarbeta rapporter om arbetsprestationer i enlighet med praxis på arbetsplatsen.
<p>Examinanden kan välja och använda de material och tillbehör som används i produkterna.</p>	<p>Kunskap om material och tillbehör Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan redogöra för de material som används i produkterna och materialens egenskaper med utgångspunkt i sitt eget arbete • känner till de viktigaste egenskaperna hos de trä- och skivmaterial som används • känner till ytbehandlingsmetoder och ytbehandlingar och kan identifiera dem i färdiga produktkomponenter • känner till olika lim och fästansordningar och deras egenskaper • känner till olika monteringsbeslag och mekanismer och kan använda och klassificera dem rätt enligt produktgrupp • känner till de material, tillbehör och skyddsmetoder som används vid inpackning och lagring.
<p>Examinanden behärskar montering och detaljmontering av olika produkter enligt företagets praxis och enligt kvalitetsbestämmelserna.</p>	<p>Industriell montering och detaljmontering Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan använda de verktyg, maskiner och annan utrustning som behövs vid industriell hopmontering • följer arbetarskyddsbestämmelserna och anvisningarna i sitt arbete • behärskar en systematisk och effektiv montering av olika produkter • kan organisera sin egen arbetsplats ergonomiskt riktigt

	<ul style="list-style-type: none"> • behärskar produktionskedjan och kan beakta vilken effekt föregående och följande arbetsmoment har för produktionen • kan arbeta på minst två olika platser inom produktionen med uppgifter som klart avviker från varandra • kan redogöra för hur en förhandsplanering av arbetet främjar produktionen och effektiviteten • behärskar kvalitetskriterierna för olika produkter och kan arbeta felfritt.
--	--

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Industriell hopmontering och färdigställning av snickeriprodukter innebär färdigheter i seriearbete inom industriell montering och färdigställning i samband med medelstor och stor industriell tillverkning av möbler. Typiska arbetsuppgifter är till exempel hopmontering och färdigställning av kontorsmöbler eller köksinredning. Färdigställning innebär att möbler förses med olika beslag och mekanismer och att produkter förpackas för lagring och transport.

Denna examensdel avläggs genom att examinandena utför hopmontering och färdigställning av snickeriprodukter i en medelstor eller en stor möbelfabrik eller alternativt utför separata arbetsprestationer i sådan omfattning att examinandens yrkesskicklighet på ett tillförlitligt sätt kan konstateras motsvara de ovannämnda kraven. Examensprestationen kan till exempel bestå av olika arbetsmoment vid industriell hopmontering och färdigställning av köksmöbler antingen vid företagets monteringslinje eller vid olika arbetspunkter. Examinanden behöver inte kunna tillverka en hel produkt från början till slut, utan examensprestationen kan bestå av olika tempoarbeten. Arbetsprestationen kan alternativt delas in i flera faser om det är nödvändigt med hänsyn till arbetsuppgifterna. Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör också framgå i examensprestationen. Till den del som det inte är möjligt att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbets säkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel alltid sker separat.

15 § Montering av snickeriprodukter

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
<p>Examinanden behärskar mottagning, kontroll, logistik och dokumentering av produkter och material som ska monteras.</p>	<p>Mottagning av produkter och material Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • känner logistiken och strömmen av inkommande produkter på monteringsplatsen • kan kontrollera att produkt- och materialmängden stämmer och att kvaliteten uppfyller kraven och kan utarbeta nödvändiga dokument • kan utföra intern reklamation i samband med monteringsarbetet • kan vid eventuella brister göra kompletterande beställningar av material för de produkter som han har monterat • kan förhandla med ansvarspersonen eller kunden om arbetets detaljer • kan utföra kontroll av inkommande monteringsarbeten och vidta de åtgärder som behövs vid överlåtelse av färdiga arbeten samt utföra nödvändig dokumentation.
<p>Examinanden kan läsa byggritningar och läsa, utarbeta och tillämpa inredningsplaner.</p>	<p>Byggritningar och inredningsplaner Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan läsa byggritningar och vet vad olika anteckningar i dem betyder • känner till de VVSE-beteckningar i byggritningar som har betydelse för monteringen av inredning • kan vid eventuella ändringar tillämpa inrednings- och monteringsplanerna så att slutresultatet är en fungerande helhet • kan vid eventuella ändringar och reklamationer göra anteckningar till grund för dessa i inrednings- och monteringsplaner.
<p>Examinanden är förtrogen med de produkt och produktkonstruktioner som ska monteras samt olika typer av inredning och deras koder.</p>	<p>Kunskap om inredningstyper och produkter Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • känner till inredningsmöblernas beteckningar och typer så att han monterar dem på rätt plats enligt scheman • är förtrogen med inredningens konstruktioner och mekanismer

	<ul style="list-style-type: none"> • vet i vilka konstruktioner det i monteringskedet vid behov kan göras ändringar • känner till hushållsmaskinernas och apparaternas dimensioner och hur mycket utrymme de kräver och kan beakta detta i sitt arbete.
<p>Examinanden kan slutmontera fast inredning enligt ritningar och scheman så att resultatet har hög kvalitet och kan vid monteringen använda nödvändiga maskiner och redskap.</p>	<p>Montering av fast inredning Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan använda de maskiner och andra hjälpmedel som behövs vid montering av fast inredning och iaktta arbetarskyddsbestämmelserna i sitt arbete • kan montera olika slags möbler, bordsskivor och tvättställ enligt ritningar och scheman • kan montera eventuella belysnings- och dekorationslister, täckskivor och andra eventuella detaljer snyggt och reservera plats för dem enligt ritningar och scheman • kan utföra monteringen systematiskt • kan utföra monteringen utan att skada färdiga vägg- eller golvytor • känner till kvalitetsbestämmelserna för ytorna på fast inredning • kan utföra montering med beaktande av arbetarskyddsbestämmelserna • kan utföra monteringen så att alla luckor, lådor och mekanismer på den fasta inredningen och hushållsmaskinerna fungerar klanderfritt.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Med montering av snickeriprodukter avses slutmontering av fast inredning i trä. Arbetsuppgifterna består till exempel av montering av köksskåp, badrumsinredning och inredning för olika typer av förvaringsutrymmen. Som monteringsarbete räknas också montering av olika beställnings- och specialmöbler som huvudsakligen är tillverkade av trä, till exempel affärsinredningar. Till denna examensdel hör däremot inte montering av olika affärs- och lagerhyllor i metall.

Denna examensdel avläggs genom att examinandena i autentiska arbetsmiljöer utför montering av fast inredning inom snickeribranschen eller genom separata arbetsprestationer i sådan omfattning att examinandens yrkesskicklighet på ett tillförlitligt sätt kan konstateras motsvara de ovannämnda kraven. Examensprestationen kan till exempel bestå av montering av köksinredning i en lägenhet i ett radhus, höghus eller egnahemshus. Arbetet kan utföras i en nybyggd lägenhet eller i en lägenhet som renoveras. Det utförda monteringsarbetet bör utgöra en helhet. Arbetsprestationen kan alternativt delas in i flera faser om det är nödvändigt med hänsyn till arbetsuppgifterna.

Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör också framgå i examensprestationen. Till den del som det inte är möjligt att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbets säkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel alltid sker separat.

16 § Teknisk planering och marknadsföring av möbler i snickeribranschen

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
<p>Examinanden kan läsa möbel- och byggritningar och förstår myndighetsbestämmelserna i anslutning till dem.</p>	<p>Möbelritningar och bestämmelser Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan läsa möbel- och byggritningar och göra de ändringar och korrigeringar som behövs i anslutning till sitt eget arbete • kan vid planering av fast inredning beakta byggföreskrifter och myndighetsbestämmelser, till exempel el- och brandsäkerhet samt kraven som gäller hushållsmaskiner, fuktspärrar, glas och eldstäder • känner till normerna för möblernas kvalitetskriterier.
<p>Examinanden är förtrogen med olika möbelmateriäl, -benämningar och -konstruktioner och vet hur mycket utrymme de kräver.</p>	<p>Kännedom om möbelmateriäl och produkter Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • är förtrogen med de materiäl, konstruktioner och tillbehör som används i möbelinredning samt med de krav som användningen ställer • känner till de vanligaste konstruktionerna, benämningarna, typerna och förkortningarna på inredningsprodukter enligt planering och tillverkning • behärskar olika inredningsprodukter och hushållsmaskiner inom ramen för sitt arbete och de materiäl som behövs för en planerad inredningshelhet • känner till grundprinciperna för dimensionering av väggfast inredning.

<p>Examinanden kan producera möbelritningar och planera olika inredningshelheter med planeringsprogram.</p>	<p>Teknisk planering av väggfasta inredningshelheter Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan för hand och med allmänna program för 3D-inredningsplanering planera och utarbeta inredningsscheman och -ritningar • kan göra olika inredningsplaner med beaktande av ergonomin samt olika funktioner och utrymmen • vet hur mycket utrymme hushållsmaskiner kräver så att allt fungerar klanderfritt i en färdigt monterad helhet • kan bearbeta och använda programmens egenskaper för framställning av inredningsplaner och dokument • kan skriva ut och dokumentera färdiga inredningsplaner och övriga tillhörande dokument.
<p>Examinanden kan utföra olika arbetsmoment vid tillverkning och montering av inredning och kan handleda kunder i dessa frågor.</p>	<p>Hopmontering och installation av fast inredning Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan utföra kontrollmätning av arbetet, till exempel mäta längden på bordsytorna och att väggarna är raka samt kan reservera nödvändiga utrymmen • kan montera ihop, detaljmontera och installera fast inredning inom ramen för sitt arbete • kan handleda en kund i frågor som gäller montering av fast inredning för att åstadkomma ett slutresultat som uppfyller kvalitetskraven • är förtrogen med montering av bakgrundsmaterial och plattor eller skivor på mellanrummen mellan fasta möbler • är förtrogen med logistiken för möbeltransport och kan arrangera den.
<p>Examinanden behärskar betjäning av olika kundgrupper samt försäljning och prissättning av inredningsmöbler.</p>	<p>Kundbetjäning och prissättning Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • behärskar betjäning av olika kundgrupper i anslutning till de inredningshelheter som planeras • kan beakta kundens önskemål och smak • kan presentera och motivera olika inredningsalternativ för kunden

	<ul style="list-style-type: none"> • kan överlåta möbler till kunden och ta emot reklamation • kan upprätthålla en stamkundskrets och marknadsföra produkter till nya kunder • kan prissätta inredningsmöbler så att priset inkluderar täckningsbidrag samt med beaktande av alla kostnadsfaktorer som påverkar möblernas helhetspris • kan utarbeta en offert och bestämma rabatter för olika målgrupper • känner till leveransvillkoren för inredningsmöbler.
--	--

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Med teknisk planering och marknadsföring av möbler i snickeribranschen avses teknisk planering och marknadsföring av fasta inredningshelheter i trä till olika kundgrupper. Exempel på sådana kundgrupper är byggfirmor, små entreprenörer och privatpersoner. Arbetsuppgifterna består av planering av köks- och badrumsinredning samt inredning för förvaringsutrymmen men också av rådgivning i heminredning och försäljningsarbete. Examinanden väljer och planerar inredningen till antingen lägenheter som byggs eller renoveras i höghus, radhus eller egnahemshus.

Denna examensdel avläggs genom att examinanden utför inredningsplanering och marknadsföring i autentiska arbetsmiljöer eller genom separata arbetsprestationer i sådan omfattning att examinandens yrkesskicklighet på ett tillförlitligt sätt kan konstateras motsvara de ovannämnda kraven. Examensprestationen ska innehålla en kundbetjädnings- och försäljningssituation med de olika skedena från planering av en fast inredningshelhet till överlåtelse av produkten till kunden. Examensprestationen ska också inkludera hopmontering, detaljmontering och installation av den fasta inredningen samt kundrådgivning i dessa frågor. Den utförda monteringen/installationen bör utgöra en arbetshelhet.

Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör också framgå i examensprestationen. Till den del som det inte är möjligt att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbets säkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel alltid sker separat.

17 § Industriell dörr- och fönstertillverkning

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
Examinanden behärskar logistiken för produktionens inkommande och utgående material.	<p>Mottagning och avsändning av material Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan kontrollera kvaliteten och kvantiteten på inkommande och utgående produkter • kan utarbeta nödvändiga dokument för inkommande och utgående varor • behärskar övriga arbetsuppgifter som gäller logistiken för strömmen av inkommande eller utgående varor.
Examinanden behärskar grundläggande skötsel av en torkanläggning och är förtrogen med dess kvalitetskriterier.	<p>Torkning Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan utföra alla arbetsuppgifter vid grundläggande användning av torkugnar så att den torkade produkten uppfyller kvalitetskraven • vet hur torkningen utförs så ekonomiskt som möjligt • kan i problemsituationer se till att torkningsresultatet inte äventyras.
Examinanden behärskar tillverkning av ämnen.	<p>Tillverkning av ämnen Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • behärskar maskinerna och den övriga utrustningen eller linjen där ämnen tillverkas, klarar av arbetet och kan utföra nödvändiga inställningar och justeringar i maskinerna • kan övervaka kvaliteten och måtnoggrannheten och vet hur eventuella avvikelser bör åtgärdas • vet hur eventuella störningssituationer bör åtgärdas och kan korrigera felaktiga inställningar.
Examinanden kan använda verktygsmaskiner vid profilhyvling och behärskar profilhyvling av ramar och karmar.	<p>Profilhyvling Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan rigga och ställa in en profilhyvel • kan justera en maskin så att den hyvlande produkten uppfyller kvalitetskraven • kan arbeta ekonomiskt • kan vid störningar vidta åtgärder som minimerar skadorna på produktionen.

<p>Examinanden kan rigga och ställa in verktygsmaskiner eller sköta en bearbetningslinje, till exempel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bearbetning för montering av lås och gångjärn • limning av kantband • tillverkning av karmar • håltagning och bearbetning för montering av beslag. 	<p>Maskinbearbetning för konstruktion av fogar och montering av beslag Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • behärskar maskinerna och den övriga utrustningen eller linjen där fogar och beslag konstrueras och monteras samt klarar av arbetet och kan utföra nödvändiga inställningar och justeringar i maskinerna • övervakar kvaliteten och kan åtgärda eventuella brister • kan åtgärda eventuella störningar och eliminera deras orsaker.
<p>Examinanden kan sköta en spackellinje.</p>	<p>Spackling Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan starta och stänga av en uv-spackellinje • kan identifiera sådana fel i träet som kräver spackling • arbetar ekonomiskt vid en spackellinje • känner till de krav som miljövärden ställer på arbetet • kan göra nödvändiga justeringar i linjen för att åstadkomma felfria produkter
<p>Examinanden kan sköta en ytbehandlingslinje.</p>	<p>Ytbehandling Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • behärskar start, underhåll och avstängning av en ytbehandlingslinje • kan välja rätt ytbehandlingsmedel och framställa det • kan åtgärda eventuella störningssituationer och kan korrigera felaktiga inställningar • kan arbeta ekonomiskt vid en ytbehandlingslinje • hanterar färger och lösningsmedel i enlighet med miljöskyddskraven.
<p>Examinanden kan utföra detaljmontering av produkter.</p>	<p>Beslagsmontering Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • behärskar hopmontering av karmar och ramar • kan glasa in och montera persienner • kan montera olika komponenter, såsom tätningar, ytbeslag och lås.
<p>Examinanden behärskar slutmontering och inpackning.</p>	<p>Hopmontering och inpackning Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan sammanfoga karmar och ramar

	<ul style="list-style-type: none"> • kan installera och justera vädringsluckor • kan montera detaljer, till exempel ventiler och glidanordningar samt utföra plåt- och plastbeläggning • kan justera produkterna rätt • kan skydda och förpacka produkter enligt kraven.
<p>Examinanden behärskar kvalitetskontroll och reparation av produkter.</p>	<p>Kvalitetskontroll och reparation av fel Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • känner till kvalitetsbestämmelserna för dörrar och fönster • kan övervaka kvaliteten på de produkter som tillverkas • vet hur olika fel repareras • kan reparera olika fel i produkter som kan ha uppstått vid produktionen • känner till tillverkningens produktsortiment.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Med industriell dörr- och fönstertillverkning avses serietillverkning av dörrar och fönster i specialiserade fabriker eller tillverkningsenheter eller vid tillverkning av ämnen för delkomponenter som underleverantörsarbete. Alternativt kan examensdelen avläggas också i mindre fabriker, varvid dörren eller fönstret ofta tillverkas av komponentämnen till en träfärdig produkt. Arbetsuppgifterna är ofta indelade i olika delprocesser som tillsammans bildar en sammanhängande produktionskedja. Utöver basfärdigheter i snickeribranschen behövs sådant specialkunnande som uppgifterna i de olika delprocesserna förutsätter.

Examinander som inriktar sig på dörr- och fönsterindustri måste demonstrera sitt kunnande i minst tre delprocesser. Det kan också finnas ännu fler valfria delprocesser men i så fall tillverkas en dörr eller ett fönster från början till slut. Delprocesserna kan väljas bland den ovan nämnda indelningen, eller också kan de ovan nämnda delprocesserna ändras eller kombineras enligt företagets egen produktion om den inte har samma indelning som den ovanstående. Då arbetsuppgifterna delas in i delprocesser bör man se till att de arbetshelheter som avläggs i delprocesser ska vara tillräckligt omfattande.

Denna examensdel avläggs genom att examinandena tillverkar fönster och dörrar i autentiska arbetsmiljöer eller genom separata arbetsprestationer i sådan omfattning att examinandens yrkesskicklighet på ett tillförlitligt sätt kan konstateras motsvara de ovan nämnda kraven. Vid avläggandet av examensdelen är det viktigt att examinandena visar att han behärskar delprocesserna i en medelstor eller stor dörr- eller fönsterfabrik på det sätt som arbetsuppgifterna förutsätter. Arbetsprestationen kan bestå av olika arbetsmoment inom dörr- och fönsterindustrin vid företagets produktionslinje eller arbetsplatser. Examinanden behöver inte kunna tillverka en hel produkt från början till slut, utan arbetsprestationen kan bestå av olika tempoarbeten. Arbetsprestationen kan också delas in i flera faser om det är nödvändigt med hänsyn till arbetsuppgifterna. Beroende på fabriken kan examinandena alternativt tillverka också en komplett produkt om helheten tillräckligt omfattande motsvarar kraven på yrkesskicklighet för de olika delprocesserna.

Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör också framgå i examensprestationen. Till den del som det inte är möjligt att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbets säkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel alltid sker separat.

18 § Tillverkning av trappor

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
Examinanden kan planera tillverkning av trappor enligt byggbestämmelserna.	Planering av tillverkning Examinanden <ul style="list-style-type: none"> • kan dimensionera trappor efter arbetsobjektet • kan antingen för hand eller med ett CAD-program utarbeta arbetsritningar för trappor enligt byggbestämmelserna • kan läsa och bearbeta ritningar tillräckligt väl för att kunna tillverka olika trappprodukter för olika kunder • kan för tillverkning av trappor göra upp en arbetsplan som inkluderar arbetsritningar och en kostnads- och arbetskalkyl.
Examinanden kan med hänsyn till ekonomiska aspekter och kundernas krav välja och använda olika trämaterial vid tillverkning av trappor.	Val av material och tillbehör Examinanden <ul style="list-style-type: none"> • kan välja material och tillbehör till trappor enligt den kvalitet och ytbehandling som krävs för varje beställning • kan beakta estetiska och ekonomiska aspekter vid val av material • välja rätt material med beaktande av dess bearbetningsegenskaper och slitagetålighet.
Examinanden kan utföra all nödvändig maskinell bearbetning exakt och säkert med tanke på slutproduktens kvalitet.	Maskinell bearbetning Examinanden <ul style="list-style-type: none"> • kan med lämpliga maskiner effektivt, säkert och ergonomiskt bearbeta komponenter till en trappa • kan använda numeriskt styrda eller manuella verktygsmaskiner i olika tillverkningskedan

	<ul style="list-style-type: none"> • kan med användning av tilläggsutrustning och fixturer vid behov bearbeta trappkomponenter med handmaskiner • kan tillverka en produkt som har exakta mått och hög kvalitet och som uppfyller kundens krav • kan underhålla arbetsredskapen och hålla ordning på arbetsplatsen.
Examinanden kan slutbearbeta trappor som uppfyller kraven på ytbehandling och en hög kvalitet.	<p>Finbearbetning och ytbehandling Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan utföra finbearbetning av olika trappkomponenter enligt de krav som arbetsprojektet ställer • är förtrogen med lämpliga ytbehandlingsmetoder och ytbehandlingsmedel för produkten • känner till den utrustning som används vid ytbehandling av det valda arbetsprojektet med hänsyn till arbetarskyddet • kan redogöra för trappornas ytbehandling med beaktande av kvalitetsaspekterna och kundernas krav.
Examinanden kan slutmontera en trappa och sätta fast räcken och ledstänger i samband med tillverkningen eller vid platsen där trappan installeras.	<p>Montering Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan med hänsyn till projektet på olika delar utföra rundningar och avfasningar för kanter och hörn • kan välja rätt monteringslim och arbetsredskap samt pressnings- och arbetsmetod • kan utföra monteringen effektivt och säkert hos varje kund • kan utföra hopmonteringen antingen i samband med tillverkningen eller på platsen där monteringen sker.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Med tillverkning av trappor avses tillverkning av trappor i olika trämaterial inklusive tillhörande komponenter. Arbetsuppgifterna utgörs av produktionsplanering enligt byggbestämmelserna och av trappstillverkningens olika arbetsfaser som utförs med verktygsmaskiner samt av olika arbetsprocesser i anknytning till dessa.

Denna examensdel avläggs genom att examinandena tillverkar trappor i autentiska arbetsmiljöer eller genom separata arbetsprestationer i sådan omfattning att examinandens yrkesskicklighet i tillverkning av trappor på ett tillförlitligt sätt kan konstateras motsvara de ovannämnda kraven. Produkten ska utgöra en tydlig trapphelhet. Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör också framgå i examensprestationen. Till den del

som det inte är möjligt att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbets säkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel alltid sker separat.

19 § Tillverkning av parkett

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
Examinanden behärskar logistiken för inkommande och utgående material.	Mottagning och avsändning av material Examinanden <ul style="list-style-type: none"> • kan kontrollera att varans kvalitet och kvantitet är korrekta • kan utarbeta nödvändiga dokument över inkommande och utgående varor • kan vidta övriga åtgärder som gäller logistiken för inkommande och utgående varuströmmar.
Examinanden behärskar laddningen av en trätork och torkens funktioner.	Torkning Examinanden <ul style="list-style-type: none"> • kan ladda och fylla en ugn • kan utföra alla arbetsuppgifter vid grundläggande användning av en torkugn så att den torkade produkten uppfyller kvalitetskraven • kan utföra konditionering och fuktmätning • vet hur torkningen utförs så ekonomiskt som möjligt • kan åtgärda eventuella problemsituationer så att resultatet av torkningen inte äventyras.
Examinanden kan tillverka parkettämnen och behärskar följande arbetsmoment: <ul style="list-style-type: none"> – ytlamell – mellanskikt – bottenfaner – högfrequenspress – mellanlagring – sågning. 	Tillverkning av ämnen Examinanden <ul style="list-style-type: none"> • behärskar maskinerna och den övriga utrustningen eller produktionslinjen där ämnen tillverkas så att han klarar av arbetet och kan utföra nödvändiga inställningar och justeringar i maskinerna • kan ställa in rätt värden för pressen • kan applicera lim och härdmedel

	<ul style="list-style-type: none"> • vet vilka krav som mätnoggrannheten ställer • övervakar kvaliteten och kan åtgärda eventuella brister • kan åtgärda eventuella störningar och kan korrigera felaktiga inställningar.
Examinanden kan sköta en ytbehandlingslinje.	<p>Ytbehandling Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • behärskar åtgärderna vid start, underhåll och avstängning av en ytbehandlingslinje • kan välja rätt ytbehandlingsmedel och tillverka medlet • kan åtgärda eventuella störningar och korrigera felaktiga inställningar • kan arbeta ekonomiskt vid en ytbehandlingslinje • behandlar färger och lösningsmedel i enlighet med miljökrav.
Examinanden behärskar slutkontroll och inpackning.	<p>Slutkontroll och inpackning Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • behärskar maskinerna och den övriga utrustningen eller produktionslinjen där produkterna kontrolleras och förpackas, så att han kan utföra arbetet och göra nödvändiga inställningar och justeringar i maskinerna • kan åtgärda eventuella störningar och korrigera felaktiga inställningar • kan kontrollera att produkternas kvalitet och kvantitet är korrekta samt sortera produkterna • kan förpacka produkterna.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Med tillverkning av parkett avses tillverkning av golvbeläggningar i trämaterial genom industriella tillverkningsprocesser. Exempel på sådana golvbeläggningar är bräd-, laminat- och mosaikparkett. Till produktionsprocessens olika faser hör bland annat sortering och torkning av olika träslag, maskinell bearbetning, limning och beredning av ämnen samt slutbearbetning och ytbehandling.

En examinand med inriktning på parketttillverkning ska demonstrera sitt kunnande i minst tre delprocesser, men det är möjligt att välja ännu fler delprocesser. Delprocesserna kan väljas bland den ovan nämnda indelningen, eller också kan de ovan nämnda delprocesserna ändras eller kombineras enligt företagets egen produktion om den inte har samma indelning som den ovanstående. Då arbetsuppgifterna delas in i delprocesser bör man se till att de arbetshelheter som avläggs i delprocesser ska vara tillräckligt omfattande.

Denna examensdel avläggs genom att examinand tillverkar parkett i autentiska arbetsmiljöer eller genom separata arbetsprestationer i sådan omfattning att examinandens yrkesskicklighet på ett tillförlitligt sätt kan konstateras motsvara de ovan nämnda kraven.

Vid avläggandet av examensdelen är det viktigt att examinanden visar att han behärskar delprocesserna i en medelstor eller stor parkettfabrik på det sätt som arbetsuppgifterna förutsätter. Arbetsprestationen kan bestå av olika arbetsmoment inom parkettindustrin vid företagets produktionslinje eller arbetsplatser. Examinanden behöver inte kunna tillverka en hel produkt från början till slut, utan arbetsprestationen kan bestå av olika tempoarbeten. Arbetsprestationen kan också delas in i flera faser om det är nödvändigt med hänsyn till arbetsuppgifterna. Beroende på fabriken's produktion kan examinanden alternativt tillverka också en komplett produkt om prestationen tillräckligt omfattande motsvarar kraven på yrkesskicklighet för de olika delprocesserna.

Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör också framgå i examensprestationen. Till den del som det inte är möjligt att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbets säkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel alltid sker separat.

20 § Kompositmaterial inom snickeribranschen

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
Examinanden kan förbereda arbetet och välja råmaterial.	<p>Planering av tillverkningen Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan läsa och tolka ritningar för en snickeriprodukt och tillverka produkten utgående från dessa • kan utarbeta en komponentlista över de delar som ingår i produkten • kan använda de råvaror som reserverats för arbetet på ett ändamålsenligt och ekonomiskt sätt • kan sortera det avfall som uppstår i arbetet enligt principen om återvinning.
Examinanden kan utföra maskinell bearbetning av trä och kompositmaterial för en produkt.	<p>Maskinbearbetning, tillverkning av ämnen och formgivning Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan välja rätt bearbetningsmetoder och maskiner enligt arbetsuppgiften och utför arbetet säkert • kan maskinbearbeta ämnen med exakta mått samt arbetsstycken och fogar och välja rätt verktyg och skärhastigheter för maskinerna

	<ul style="list-style-type: none"> • kan göra maskininställningar som främjar säkerheten vid tillverkning av förband • behärskar maskinerna och den övriga utrustningen eller produktionslinjen där ämnen tillverkas så att han klarar av arbetet och kan utföra nödvändiga inställningar och justeringar av maskinerna • kan åtgärda eventuella störningar i sitt arbete.
<p>Examinanden kan ytbehandla, slutbearbeta och montera ihop en produkt.</p>	<p>Montering, ytbehandling och slutbearbetning Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • övervakar produktens mått och funktion under arbetets gång och kan åtgärda eventuella fel • kan använda de vanligaste verktygen och maskinerna vid montering och göra säkra maskininställningar • känner till de typer av lim som används i produktionen och kan tillverka rätt limblandningar samt beaktar arbetarskyddsbestämmelserna • kan vid behov ställa in tid, tryck och temperatur i monteringsmaskiner i enlighet med anvisningar och de krav som arbetet ställer • känner till de vanligaste beslagen och tillbehören för produkterna och kan montera dem • kan välja rätt ytbehandlingsmedel och tillverka medlet • handlar enligt anvisningar, t.ex. vid hantering av färger, lösningsmedel och olika ämnen som används i kompositmaterial • kan montera produkterna rätt.
<p>Examinanden kan utföra slutkontroll och inpackning.</p>	<p>Slutkontroll och inpackning Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • behärskar olika aspekter av slutkontroll för olika produktgrupper • kan arbeta med olika maskiner och redskap för inpackning eller vid en förpackningslinje • kan kontrollera att produkternas kvalitet och kvantitet är korrekta samt sortera produkterna enligt anvisningar • kan utföra order- och leveranskontroll enligt praxis på arbetsplatsen.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Med kompositmaterial i snickeribranschen avses material där olika tekniska material, såsom kolfibrer, kombineras med trämaterial för att ändra och förbättra materialegenskaperna. Typiska produkter som innehåller sådana kompositer är olika idrottsredskap, till exempel klubbor, racketar och skidor. Produktionen och arbetsuppgifterna inkluderar vanliga arbetsprocesser, maskiner och redskap i snickeribranschen men dessutom sådant specialkunnande som användningen av kompositmaterial förutsätter.

Denna examensdel avläggs genom att examinanden tillverkar kompositmaterial i autentiska arbetsmiljöer eller genom separata arbetsprestationer i sådan omfattning att examinandens yrkesskicklighet på ett tillförlitligt sätt kan konstateras motsvara de ovannämnda kraven. Examinandens beredskap och förmåga att tillämpa och omvandla sina kunskaper och färdigheter i föränderliga situationer och arbetsmiljöer bör också framgå i examensprestationen. Till den del som det inte är möjligt att påvisa yrkeskunskaperna i examensprestationen kompletteras de med hjälp av andra tillförlitliga bedömningsmetoder, till exempel intervjuer och skriftliga uppgifter.

En tydlig likgiltighet för den egna eller omgivningens arbets säkerhet samt ett osakligt beteende mot en kund eller någon annan leder till att examensprestationen omedelbart avbryts.

Denna examensdel kan avläggas i samband med andra obligatoriska examensdelar. Om examensdelen avläggs i samband med andra examensdelar bör utbildningsanordnaren se till att bedömningen av varje enskild examensdel alltid sker separat.

FRIVILLIG EXAMENSDEL

21 § Företagsamhet

Examinanden har rätt att fritt foga examensdelen Företagsamhet till sin examen. Nedan följer en beskrivning av de krav som ställs på yrkesskickligheten och de mål och kriterier som gäller för bedömningen.

a) Krav på yrkesskicklighet	b) Mål och kriterier för bedömningen
Examinanden kan bedöma sina personliga möjligheter och förutsättningar för att eventuellt verka som företagare i branschen	Bedömning av de egna förutsättningarna för företagsamhet Examinanden <ul style="list-style-type: none">• vet vilka personliga färdigheter som stödjer en framgångsrik företagsverksamhet och kan från denna utgångspunkt analysera sina värderingar och bedöma sina förutsättningar för att bli företagare• kan med bistånd av sakkunniga utarbeta en plan för sin personliga utveckling som företagare.

<p>Examinanden kan analysera branschen, de möjligheter den erbjuder att starta och utveckla företag och de risker som entreprenörskapet medför</p>	<p>Analysering av verksamhetsförutsättningarna för företag i branschen Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • har studerat branschen, och kan med stöd av sina iakttagelser bedöma dess framtidsutsikter och utveckling och de möjligheter marknaden erbjuder för att starta ett företag i branschen • kan bedöma förutsättningarna för att ett eventuellt eget företag skall bli framgångsrikt och lönsamt, dvs. förutsättningarna för att företaget skall ge en tillräcklig utkomst • är medveten om det ansvar och de förpliktelser som företagsverksamhet för med sig.
<p>Examinanden känner till olika sätt att inleda företagsverksamhet och olika företagsformer, och kan utveckla ett utkast till en företagsidé för ett eget företag</p>	<p>Uppgörande av en företagsidé Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan jämföra alternativa sätt att inleda företagsverksamhet, eftersom han känner de vanligaste lösningarna i Finland, bl.a. de olika företagsformerna, vet vilka åtgärder som är nödvändiga när ett företag startas, är medveten om det ansvar och de risker som verksamheten för med sig och kan diskutera olika alternativ för sitt företag med experter • kan tillsammans med experter utveckla ett utkast till en affärsidé, och vet hurdana ekonomiska och intellektuella resurser och vilka produktionsinsatser som krävs när ett företag startas • kan tillsammans med experter bedöma utsikterna för att företagsidén skall bli framgångsrik.
<p>Examinanden kan utveckla kundrelationer och samarbetsnät</p>	<p>Skapande av kundrelationer och samarbetsnät Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan överväga olika alternativ och i mån av möjlighet bygga upp sådana kund- och leverantörsrelationer och andra samarbetsnät som har betydelse för kontinuiteten i företagsverksamheten • kan med stöd av experter utarbeta utkast till avtal med ovan nämnda samarbetspartner.

<p>Examinanden kan driva ett företag i enlighet med de viktigaste företags-ekonomiska principerna</p>	<p>Ekonomisk verksamhet Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan välja sådana åtgärder som gör verksamheten lönsam och kan prissätta sina tjänster med beaktande av marknadsfaktorer • kan tolka ett företags bokslut med avseende på kapital, tillgångar, likviditet och resultat, kan bedöma möjligheterna att utveckla lönsamheten, och kan vid behov anlita experthjälp för detta • kan utarbeta en grov resultatprognos för sitt företag och kan anlita experter i skattefrågor.
<p>Examinanden kan utnyttja experttjänster</p>	<p>Användning av experttjänster Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kan skaffa den information och experthjälp som han behöver när han grundar ett företag och under olika faser i dess verksamhet

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Ett av de centrala kraven är att examinanden kan bedöma sina förutsättningar att verka som företagare. Personen skall kunna analysera förutsättningarna för att företagsverksamheten skall bli framgångsrik, utarbeta en affärsidé för sitt eventuella företag och räkna ut om den planerade verksamheten är lönsam, dvs. om verksamheten ger honom en tillräcklig utkomst. Han skall kunna utnyttja olika slags samarbetsnät och experttjänster när han överväger att starta ett företag och när han inleder företagets verksamhet.

Utvärderingen av examinandens kunskaper sker utifrån ett utkast till affärsidé som kompletteras med utredningar, material och rapporter, genom vilka examinanden kartlägger förutsättningarna för verksamheten och de risker den medför. I materialet skall även ingå dokument som beskriver denna kartläggningsprocess. Yrkesprovet skall dessutom omfatta examinandens egen bedömning av sina möjligheter och förutsättningar att verka som företagare och en plan för hur han skall utveckla dessa personliga förutsättningar.

Provet skall fördjupas genom samtal som examinanden för med experter. I dessa samtal skall bilden av examinandens förutsättningar att starta ett företag preciseras.

Bedömningsgruppen skall bestå av representanter för näringslivet, experter på företagsverksamhet och representanter för utbildningsanordnaren.

Utbildningsstyrelsen har godkänt dessa examensgrunder med stöd av lagen om yrkesinriktad vuxenutbildning.

De fristående examina är examina som särskilt planerats och utvecklats för att avläggas av den vuxna befolkningen.

Planeringen och genomförandet av de fristående examina baserar sig på ett nära samarbete mellan sakkunniga inom undervisning och arbetsliv.

Utbildningsstyrelsen
Pb 380
00531 Helsingfors
tfn: 040 348 7555
www.utbildningsstyrelsen.fi