

YRKESEXAMEN
FÖR BÅTBYGGARE OCH
SPECIALYRKESEXAMEN
FÖR BÅTMÄSTARE

GRUNDER FÖR
FRISTÅENDE EXAMEN

YRKESEXAMEN FÖR BÅTBYGGGARE OCH SPECIALYRKESEXAMEN FÖR BÅTMÄSTARE

EXAMENSGRUNDER

UTBILDNINGSSTYRELSEN 2000

Pärm: Universitetstryckeriet
Innehåll: Oy Edita Ab
Helsingfors 2000

ISBN 952-13-0910-5



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSSSTYRELSEN

DNR 39/011/2000

FÖRESKRIFT **Iakttas som förpliktande**

DATUM **23.2.2000**

Giltighetstid
fr.o.m. 1.4.2000 tillsvidare

De stadganden på vilka befogenheten att
utfärda föreskriften bygger

L 631/1998 13 § 2 mom

F 812/1998 1 § 1 mom

Upphäver Föreskrift Nr
Ändrar Föreskrift Nr

GRUNDERNA FÖR YRKESEXAMEN FÖR BÅTBYGGARE OCH SPECIALYRKESEXAMEN FÖR BÅTMÄSTARE

Utbildningsstyrelsen har fastställt grunder för yrkesexamen för båtbyggare och specialyrkesexamen för båtmästare. Examensgrunderna skall iakttas fr.o.m. 1.4.2000 tillsvidare.

Utbildningsanordnare som ordnar utbildning som förbereder för examen eller för del därav skall göra upp och godkänna en läroplan för utbildningen med beaktande av vad som bestämts i dessa grunder. Som en del av den förberedande utbildningen skall ordnas prov som utvisar yrkesskickligheten.

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

Om de uppgifter som skall antecknas på betygen och om betygsmodellerna samt om grunderna för uppgörandet av de personliga studieprogrammen bestäms separat.

Generaldirektör

JUKKA SARJALA
Jukka Sarjala

Undervisningsråd

AAPO KOUKKU
Aapo Koukku

INNEHÅLL

Kapitel 1

Syftet med fristående examina och målen för dem	7
1 § Fristående examina	7
2 § Förberedande utbildning för fristående examina	7
3 § De allmänna grunderna för sättet av påvisa yrkesskicklighet och för bedömning av examensprestationerna	8

Kapitel 2

Uppbyggnaden av yrkesexamen för båtbyggare och specialyrkesexamen för båtmästare	8
1 § Delarna i examen	8

Kapitel 3

Yrkesskicklighet som krävs i yrkesexamen i båtbyggnad samt bedömningsgrunderna	10
1 § Grundfärdigheter i båtbyggnad.....	10
2 § Armerade plastbåtar.....	12
3 § Träbåtar	15
4 § Utvecklade kompositkonstruktioner.....	17
5 § Tackel, riggar och segel.....	17
6 § Läster och formar	18
7 § Träkompositkonstruktioner	18
8 § Tapetsering	19
9 § Reparation och underhåll av träbåt	19
10 § Reparation och underhåll av laminerad plastbåt	19
12 § Företagsamhet	21

Kapitel 4

Yrkesskicklighet som krävs i specialyrkesexamen för båtmästare samt grunderna för bedömning.....	22
1 § Arbetsledning.....	22
2 § Kalkylering och företagsekonomi.....	22
3 § Båtplanering	23
Allmänna bedömningskriterier för yrkesexamen för båtbyggare och specialyrkesexamen för båtmästare	24

Kapitel 1

SYFTET MED FRISTÅENDE EXAMINA OCH MÅLEN FÖR DEM

1 § FRISTÅENDE EXAMINA

De fristående examina är inte beroende av det sätt på vilket man förvärvat sig sin yrkesskicklighet. Det kunnande som examinanderna har skaffat sig genom utbildning, i arbetslivet eller genom sina intressen behandlas som en helhet, så att detta kunnande kan användas när den erfordrade yrkesskickligheten skall påvisas vid de fristående yrkesproven.

De fristående examina är modulära till sin struktur. De utgörs av uppgiftshelheter, som baseras på arbetslivet och dess utvecklingsbehov och som präglas av det som förenar verksamheten med den teoretiska grunden, av mångsidig yrkesskicklighet och av att arbetsprocessen integreras med resultaten av den. Varje del av en examen utgör ett delområde av yrkeskompetensen, som kan lyftas ut ur den naturliga arbetsprocessen och bilda en självständig helhet som kan bedömas. De fristående yrkesproven arrangeras och avläggs flexibelt för en examensdel i sänder. Examinandernas mål kan också vara att endast avlägga en eller flera delar av en examen, inte hela examen.

Grunden för beskrivningen av kraven på yrkesskicklighet är den kvalifikationsbestämning som anses vara lämpligast för yrkesområdet. Beskrivningen koncentreras på kraven för branschens centrala funktioner, behärskning av verksamhetsprocessen och omfattande yrkespraxis. I kraven ingår också de för arbetslivet nödvändiga språkkunskaperna och sociala färdigheterna.

2 § FÖRBEREDANDE UTBILDNING FÖR FRISTÅENDE EXAMINA

Systemet med fristående examina ställer inte examinanderna inför förhandsvillkor i fråga om utbildning. Emellertid avläggs dessa examina i allmänhet i samband med något slag av förberedande utbildning.

Den som anordnar förberedande utbildning skall fastställa läroplanen för utbildningen enligt examensgrunderna. Utbildningen och de fristående yrkesprov som ingår i den skall läggas upp enligt examensdelarna. Det åligger utbildningsanordnaren att arrangera de fristående yrkesproven som en del av den förberedande utbildningen. Till de studerandes skyldigheter hör att delta i dessa prov i samband med studierna.

De gemensamma studier, som ingår i en grundexamen som avläggs som grundläggande yrkesutbildning, är inte obligatoriska i en utbildning som förbereder för en grundexamen som avläggs som en fristående examen. Målen för dessa studier beaktas dock i tillämpliga delar i läroplanen och i arrangemangen för undervisningen.

3 § DE ALLMÄNNA GRUNDERNA FÖR SÄTTET AV PÅVISA YRKESSKICKLIGHET OCH FÖR BEDÖMNING AV EXAMENSPRESTATIONERNA

Bedömningen av de fristående yrkesproven förutsätter metodisk insamling av material, beslutsfattande och dokumentering angående examinandernas yrkesmässiga och arbetsrelaterade färdigheter, som jämförs med de i examensgrunderna fastställda kraven på yrkesskicklighet och med bedömningskriterierna. Tyngdpunkten vid bedömningen ligger på det praktiska arbetet och arbetsmetoderna. Färdigheterna eller kunskandet bedöms i allmänhet direkt enligt motsvarande arbete.

Miljön för de fristående yrkesproven skall vara så realistisk och naturlig som möjligt. Vid bedömningen tillämpas mångsidigt olika kvalitativa bedömningsmetoder såsom iakttagelser, intervjuer, frågor och portföljer samt självbedömning och gruppbedömning. De fristående yrkesproven läggs upp enligt examensdelarna så att man vid proven kan bedöma om examinanden uppfyller de centrala kraven på behärskandet av yrket.

Bedömningsobjekten anger de kompetensområden som ägnas speciell uppmärksamhet vid bedömningen. Objekten hänför sig till de centrala färdigheterna och till behärskning av den teori som ligger till grund för arbetet samt till behärskning av arbetsmetoder, arbetsutrustning, material och arbetsprocesser. Såväl objekten för bedömningen som bedömningskriterierna härleds ur kraven på yrkesskicklighet för motsvarande examensdel. Kriterierna för bedömningen baserar sig på bedömningsobjekten och de anger och preciserar prestationer på olika nivåer. Bedömningskriterierna utgör trösklar med vilkas hjälp det är möjligt att differentiera kompetensnivån.

Kapitel 2

UPPBYGGNADEN AV YRKESEXAMEN FÖR BÅTBYGGGARE OCH SPECIALYRKESEXAMEN FÖR BÅTMÄSTARE

1 § DELARNA I EXAMEN

Yrkesexamen för båtbyggare består av tre obligatoriska delar: 1) Grundläggande färdigheter i båtbyggnad, som är en gemensam del för alla; 2) Av kompetensområdena för armerad plastbåt och för träbåt, bör det ena området väljas; 3) Av de sju valfria examensdelarna (Utvecklade kompositkonstruktioner; Tackel, riggar och segel; Läster och formar; Träkompositkonstruktioner; Reparation och underhåll av träbåt; Reparation och underhåll av armerad plastbåt; Tapetseringsarbeten) bör en del väljas.

Specialyrkesexamen för båtmästare består av de kompetensområden (beskrivna ovan) som krävs för yrkesexamen och av tre examensdelar (Arbetsledning; Kalkylering och företagsekonomi; Båtplanering) som är obligatoriska för alla.

Man kan foga den frivilliga företagardelen till såväl yrkesexamen för båtbyggare som till specialyrkesexamen för båtmästare.

YRKESEXAMEN FÖR BÅTBYGGARE

GRUNDLÄGGANDE FÄRDIGHETER I BÅTBYGGNAD (1§) ▪ Grunderna i armerad plast ▪ Grunderna i träarbete ▪ Grunderna i metallarbete ▪ Grunderna i planering ▪ Arbetslivsfärdigheter ▪ Skydd i arbetet	Obligatorisk
ARMERADE PLASTBÅTAR (2§) ▪ Däcksutrustning ▪ Installation av motorer och utrustningar ▪ Båtens elsystem ▪ Båtens inredning ▪ Skrovkonstruktioner av armerad plast ▪ Däckskonstruktioner av armerad plast ▪ Modulkonstruktioner av armerad plast ▪ Grundmodellarbeten	Ett kompetensområde bör väljas
TRÄBÅTAR (3§) ▪ Däcksutrustning ▪ Installation av motorer och utrustning ▪ Båtens elsystem ▪ Båtens inredning ▪ Skrovkonstruktioner av trä ▪ Däckskonstruktioner av trä ▪ Bädd- och lästkonstruktioner	
UTVECKLADE KOMPOSITKKONSTRUKTIONER (4§)	En del bör väljas
TACKEL, RIGGAR OCH SEGEL (5§)	
LÄSTER OCH FORMAR (6)	
TRÄKOMPOSITKKONSTRUKTIONER (7§)	
TAPETSERING (8§)	
REPARATION OCH UNDERHÅLL AV TRÄBÅT (9§)	
REPARATION OCH UNDERHÅLL AV LAMINERAD PLASTBÅT (10§)	
FÖRETAGSAMHET (11§)	Frivillig

SPECIALYRKESEXAMEN FÖR BÅTMÄSTARE	
DE KOMPETENSOMRÅDEN SOM KRÄVS FÖR YRKESEXAMEN FÖR BÅTBYGARE	Obligatoriska
ARBETSLEDNING (1 §)	
KALKYLERING OCH FÖRETAGSEKONOMI (2 §)	
BÅTPLANERING (3 §)	
FÖRETAGSAMHET (11 §)	Frivillig

Kapitel 3

YRKESSKICKLIGHET SOM KRÄVS I YRKESEXAMEN FÖR BÅTBYGARE SAMT BEDÖMNINGSGRUNDERNA

1 § GRUNDLÄGGANDE FÄRDIGHETER I BÅTBYGGNAD

a) Kraven på yrkesskicklighet

GRUNDERNA I ARMERAD PLAST

Examinanden känner till branschens vanligaste processer och metoder för arbete med armerad plast. Han känner råvarorna och deras egenskaper samt kan använda sig av dem på det rätta sättet. Han känner till de vanligaste härdarna och hartserna samt deras användningsmöjligheter och egenskaper. Han klarar av att tillverka de vanligaste konstruktionerna av armerad plast och känner till kraven på dem. Han kan preparera en form, måla gelcoaten eller motsvarande, laminera enligt anvisning med rätt tjocklek och kvalitet. Han kan även ge laminatet en slutlig finputsning samt göra enklare sammanfogningsarbeten.

Examinanden känner till kraven på arbetarskydd vid användning av olika material och metoder, kan tillämpa dem i det praktiska arbetet samt skydda sig själv.

Examinanden känner till de viktigaste verktygen och maskinerna som används vid armering av plast. Han kan använda dem rätt och säkert. Han känner till de bett som passar för armerad plast samt kan installera dem på plats. Han känner till de olika bettens inverkan på arbetsmaterialets kvalitet. Han känner till betydelsen av underhåll och skärpning av betten och rätt inställning av dessa.

GRUNDERNA I TRÄARBETE

Examinanden känner till träet, dess användningsegenskaper samt kemiska uppbyggnad. Han känner till hur han skall beakta fel i träet vid val av material. Han känner till täthetens och fuktens inverkan på hållbarheten och övriga användningsegenskaper. Han känner till grundprinciperna för torkning av trä och kraven på uppbevaring av trä. Han känner till de utländska och inhemska träslag som båtbyggare brukar använda samt känner till deras grundläggande egenskaper. Han kan välja det rätta träslaget enligt användningsändamål.

Examinanden känner till de viktigaste skivmaterialen som finns på marknaden, förädlingar och halvfabrikat samt kan välja de material som lämpar sig för båtbyggnad.

Examinanden känner till grunderna och förutsättningarna för en fog, limmandets teori samt faktorerna som påverkar det trä som limmas för hand. Han kan välja de allmännaste och lämpligaste limmen och limningsmetoderna för båtbyggnad. Han kan undvika de vanligaste limningsfelen och kan limma starka fogar. Han inser betydelsen av skydd i arbetet vid limningsarbeten samt kan skydda sig själv.

Examinanden känner till de viktigaste verktygen och maskinerna som används vid bearbetning av trämaterial. Han kan använda dem rätt och säkert. Han känner till vilka bett som är lämpliga för olika träslag och han kan installera dem. Han känner till vilken inverkan varje bett har på kvaliteten på den bearbetade ytan. Han förstår vikten av underhåll och skärpning av betten samt rätt inställning av dessa.

GRUNDERNA I METALLARBETE

Examinanden känner till de vanligaste metallmaterialen och deras legeringar. Han känner till vilket bearbetningssätt som lämpar sig för ifrågavarande material. Han kan välja rätt material beroende på användningsändamål. Han känner till den elektrokemiska korrosionen och de risker som den innebär. Han kan göra enklare metallarbeten och känner till kraven på skydd och arbetarskydd.

GRUNDERNA I PLANERING

Examinanden känner till de allmännaste båttyperna och modellerna samt deras användningsändamål. Han känner till hur båtens egenskaper påverkar ekonomiska faktorer och säkerhetsfaktorer. Han känner till materialens strukturella hållfasthets- och säkerhetskrav, samt förstår betydelsen av att använda en ansvarsfull och omsorgsfull arbetsmetod vid båtbyggandet.

Examinanden kan läsa tekniska ritningar. Han känner till beteckningarna och symbolerna för armerad plast, trä och metall. Examinanden känner till utbrytningens grundprinciper och han kan förstora en linjeritning samt bestämma och utmäta formerna på båtdelarna.

ARBETSLIVSFÄRDIGHETER

Examinanden kan utgående från sin egen arbetsplats analysera de centrala principer och faktorer som påverkar företagsverksamheten. Han kan fungera som samarbets- och tjänstvilligt i kontakter med kunder såväl inom som utom organisationen, samt kan i

sitt agerande beakta organisationens värderingar och affärsidé samt verksamhetens målsättning. Han kan tillämpa de centrala principer som påverkar den ekonomiska verksamheten på sina egna arbetsuppgifter och på sin arbetsgemenskap.

SKYDD I ARBETET

Examinanden känner de viktigaste arbetarskyddsbestämmelserna för sin bransch samt övriga skyddsbestämmelser såsom bestämmelser om brandskydd, användning och uppbewarung av kemikalier samt hantering av avfall. Han känner till kraven på arbetarskydd och kan använda sig av behövlig skyddsutrustning inom de olika kompetensområdena för båtbyggnad. Han kan underhålla och sköta sin personliga skyddsutrustning. Han förstår betydelsen av ordning och reda på arbetsplatsen.

b) Mål och kriterier för bedömningen

Prestationen godkänns, om

- Examinanden kan tillverka ett enkelt laminat för hand. Han behärskar också tillverkning av skiktkonstruktioner. Han kan tillverka laminerade plastfogar.
- Examinanden kan använda cirkelsåg, bågsåg, hyvel, kutter och rikthyvel i träarbete. Han kan slipa och borra trä på rätt sätt. Han limmar och sammanfogar träkonstruktioner mekaniskt på rätt sätt.
- Examinanden känner till hur brons, mässing och olika stålqualiteter lämpar sig för båtbruk. Han kan mekaniskt slipa, skära och borra metallmaterial.
- Examinanden kan tillverka det krävda stycket måttenligt enligt beskrivningar.
- Examinanden kan berätta hur vinst uppstår, hurdana kostnader föranleds av organisationens verksamhet och hur man kan påverka kostnaderna, varför företaget bör sträva till ett positivt ekonomiskt resultat, och hurdan en lönande verksamhet är, och hur han själv kan påverka lönsamheten i sitt eget arbete.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Genom att examinanden observeras i sitt arbete, genom särskilda utredningar, eventuella skriftliga produkter, intervjuer och diskussioner samt självvärdering påvisar examinanden att han besitter yrkesskickligheten och behärskar de kunskaper och principer som yrkesskickligheten bygger på samt kan tillämpa dessa.

2 § ARMERADE PLASTBÅTAR

a) Kraven på yrkesskicklighet

DÄCKSUTRUSTNING

Examinanden känner de viktigaste beslag- och fastsättningstillbehören som finns på marknaden. Han känner till däckbeslagen och deras användning för motor- och

segelbåtar och kan på ett rätt och säkert sätt installera korrekta fastsättnings-tillbehör och beslag för olika bruksändamål. Han kan installera små och enkla riggar.

INSTALLATIONER AV MOTORER OCH UTRUSTNINGAR

Examinanden kan installera olika slags motorer och axeldrev samt de genomföringar och tillbehör som krävs. Han känner till motorernas luftbehov och kan installera ventilationssystemet för motorutrymmet. Han kan göra behövliga genomföringar och utrymmesreserveringar för elinstallationer. Han kan på rätt sätt skydda båtens metall-delar för elektrokemisk korrosion. Han kan installera olika roder och styranordningar. Han kan installera båtens manövreringsanordning samt tillhörande utrustning och mätare.

Examinanden känner till principerna för gasolsystem och han kan beakta de krav som ett gasolsystem ställer. Han känner till olika rörkonstruktioner i båtar. Han kan installera tankar och de tillhörande delarna rätt och med beaktande av säkerheten ombord.

BÅTENS ELSYSTEM

Examinanden känner till principerna för likströmssystem. Han kan i sitt arbete ta i beaktande behovet av plats för elsystemet. Han kan göra kabelgenomföringar i båtens konstruktioner och ett ventilerat utrymme som ackumulatorerna kräver. Han kan i sitt arbete beakta kraven på genomföringar som elinstallationerna kräver. Han känner till det geoelektriska systemets delar och principer. Han känner till principerna för isolering och jordning.

BÅTENS INREDNING

Examinanden känner till och kan tillverka olika slag av inredningar. Han känner till olika sammanfogningsmetoder och hjälpmedel. Han kan bygga båtens inredning korrekt och säkert samt förstår innebörden av snygghet och noggrannhet vid arbetet. Han känner till de beslag som används i båtinredningar samt kan välja rätt beslag och material beroende på användning med beaktande av stil och estetiska synpunkter.

SKROVKONSTRUKTIONER AV ARMERAD PLAST

Examinanden känner till de vanligaste båttyperna och modellerna samt deras användningsändamål. Han känner till strukturella hållfasthets- och säkerhetsbestämmelser samt inser betydelsen av ett ansvarsfullt och noggrant byggnadssätt.

Examinanden kan tillverka skrovkonstruktioner och kompositkonstruktioner av armerad plast.

Han känner till klink-, kravell-, ribb-, faner-, och limlaminerade båtkonstruktioner. Examinanden kan tillverka olika skrovkonstruktioner av armerad plast samt fogar och kompositkonstruktioner med beaktande av normer och bestämmelser.

Examinanden känner till principerna för huvudförstyvning i skrovet och kan tillverka och sammanfoga de allmännaste förstyvningskonstruktionerna.

DÄCKSKONSTRUKTIONER AV ARMERAD PLAST

Examinanden känner till de praktiska krav som ställs på båtdäck. Han känner också till hållfasthets- och säkerhetsbestämmelser samt förstår deras inverkan på däckskonstruktionerna. Han känner till förstyvningssprinciperna och kan tillverka ett däck av armerad plast samt kan tillverka och sammanfoga de vanligaste förstyvningsskonstruktionerna på ett korrekt sätt. Han känner till de vanligaste ytbeläggningarna för däck.

MODULKONSTRUKTIONER AV ARMERAD PLAST

Examinanden känner till de mest använda modulerna och modulkonstruktionerna av armerad plast. Han kan tillverka en sådan och han kan förstyvna den på rätt sätt. Han kan sammanfoga moduler i däck- och skrovkonstruktioner på rätt sätt. Han kan beakta modulernas inverkan på båtens rörläggings- och kabelarbeten. Han kan tillverka de allmännaste fogarna mellan skrov och däck.

GRUNDMODELLARBETEN

Examinanden känner till de vanligaste modell- och lästkonstruktioner som krävs för tillverkningen av små delar. Han kan tillverka en sådan enligt exakta mått och med beaktande av ytans kvalitet.

b) Mål och kriterier för bedömningen

Prestationen godkänns, om

- Examinanden kan fastsätta pollare, räck och övrig däcksutrustning på rätt sätt.
- Examinanden kan installera ett rakt axelsystem, s-dragsystem och en aktersnurra i båten. Han kan göra en genomföring i undervattensdelen av skrovet.
- Examinanden kan installera och koppla ackumulatorerna.
- Examinanden kan installera ett skott i skrovet. Han kan tillverka hörn- och övriga fogar för innerkonstruktioner.
- Examinanden kan tillverka förstyvningsskonstruktioner och installera dem i skrovet. Han känner till lamineringskraven beträffande förstyvning.
- Examinanden kan tillverka förstyvningsskonstruktioner och installera dem på däck. Han känner till lamineringskraven beträffande förstyvning.
- Examinanden kan foga en modul till skrovet. Han kan tillverka en fog mellan däck och skrov med hjälp av en kopplingsfläns av plast och en tålist av aluminium.
- Examinanden kan tillverka modeller av mindre delar av exakta mått.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Genom att examinandens observeras i sitt arbete, genom särskilda utredningar, eventuella skriftliga produkter, intervjuer och diskussioner samt självvärdering påvisar examinandens att han besitter yrkesskickligheten och behärskar de kunskaper och principer som yrkesskickligheten bygger på samt kan tillämpa dessa.

3 § TRÄBÅTAR

Kraven på yrkesskicklighet

DÄCKSUTRUSTNING

Examinanden känner till de viktigaste fästnings- och beslagsdelar som finns på marknaden. Han känner till hur motor- och segelbåtars däcksbeslag används, och kan på ett korrekt och säkert sätt installera fästen och beslag för olika ändamål. Han kan installera små och enkla riggar.

INSTALLATION AV MOTORER OCH UTRUSTNING

Examinanden kan installera olika motorer och axelsystem samt de genomföringar och utrustningar som hör till. Han känner till motorernas luftbehov och kan installera ett ventilationssystem för motorutrymmet. Han kan göra de genomföringar och utrymmesreserveringar som behövs för elinstallationer. Han kan på rätt sätt skydda båtens metalldelar för elektrokemisk korrosion. Han kan installera olika slags roder- och styranläggningar. Han kan installera en båts styranordning samt mätare och övrig utrustning.

Examinanden känner till principerna för gasolsystem och kan beakta de arrangemang som ett gasolsystem kräver. Han känner till olika rörläggningssystem i båten. Han kan installera tankarna och de tillhörande delarna på ett korrekt och säkert sätt i båten.

BÅTENS ELSYSTEM

Examinanden känner till principerna för likströmssystem. Han kan i sitt arbete beakta behovet av plats för elsystemet. Han kan göra kabelgenomföringar i båtens konstruktioner och ett ventilerat utrymme som ackumulatorerna kräver. Han kan i sitt arbete beakta kraven på genomföringar som elinstallationerna kräver. Han känner till det geoelektriska systemets delar och principer. Han känner till principerna för isolering och jordning.

BÅTENS INREDNING

Examinanden känner till och kan tillverka olika slag av inredningar. Han känner till olika sammanfogningsmetoder och hjälpmedel. Han kan bygga båtens inredning korrekt och säkert samt förstår innebörden av snygghet och noggrannhet vid arbetet. Han känner till de beslag som används i båtinredningar samt kan välja rätt beslag och material beroende på användning med beaktande av stil och estetiska synpunkter.

SKROVKONSTRUKTIONER AV TRÄ

Examinanden känner till de vanligaste båttyperna och modellerna samt deras användningsändamål. Han känner till strukturella hållfasthets- och säkerhetsbestämmelser samt förstår innebörden av ett ansvarsfullt och noggrant arbetssätt vid båtbyggande.

Examinanden kan tillverka träskrovkonstruktioner såsom klink-, kravell-, ribb-, faner-, och limlaminerade konstruktioner. Han känner även till skrovkonstruktionerna av armerad plast och komposit.

Examinanden kan tillverka olika träskrovkonstruktioner och fogar samt kompositkonstruktioner med beaktande av gällande normer och bestämmelser. Examinanden känner till principerna för skrovet huvudförstyvning och kan tillverka och sammanfoga de allmännaste förstyvningskonstruktionerna.

DÄCKSKONSTRUKTIONER AV TRÄ

Examinanden känner till de praktiska krav som ställs på ett båtdäck. Han känner också till hållfasthets- och säkerhetsbestämmelserna och förstår deras inverkan på däckskonstruktionerna. Han känner till principerna för däckets förstyvning och kan tillverka ett trädäck samt kan tillverka och sammanfoga de allmännaste förstyvningskonstruktionerna på ett rätt sätt. Han känner till de vanligaste ytbehandlingssätten för däck.

BÄDD- OCH LÄSTKONSTRUKTIONER

Examinanden kan tillverka den bädd som träbåten kräver på ett rätt och säkert sätt. Han kan installera modellbågarna rätt. Han känner till olika lästkonstruktioner och kan välja rätt typs konstruktion enligt ändamål.

b) Mål och kriterier för bedömning

Prestationen godkänns, om

- Examinanden kan fastsätta pollare, räck och övrig däcksutrustning rätt.
- Examinanden kan installera ett rakt axelsystem, s-dragsystem och en aktersnurra i båten. Han kan installera en genomföring i skrovet undervattensdel.
- Examinanden kan installera och fastsätta ackumulatorerna.
- Examinanden kan installera ett skott i skrovet. Han kan tillverka hörn- och övriga fogar i inredningen.
- Examinanden kan tillverka ett klink- och kravellbyggt skrov. Han kan se till att förstyvningen i skrovet är tillräcklig.
- Examinanden kan tillverka en däckskonstruktion samt förstyvna den på rätt sätt.
- Examinanden kan tillverka en måttenligt bädd för byggandet av skrovet till en träbåt. Han kan installera modellbågar.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Genom att examinanden observeras i sitt arbete, genom särskilda utredningar, eventuella skriftliga produkter, intervjuer och diskussioner samt självvärdering påvisar examinanden att han besitter yrkesskickligheten och behärskar de kunskaper och principer som yrkesskickligheten bygger på samt kan tillämpa dessa.

VALFRIA KOMPETENSOMRÅDEN (1 väljs)

4 § UTVECKLADE KOMPOSITKONSTRUKTIONER

a) Kraven på yrkesskicklighet

Examinanden känner till vakuumsäck- och RTM-baserade lamineringsmetoder. Han kan tillverka högklassiga konstruktioner med hjälp av ovannämnda metoder. Han känner till skillnaderna i olika byggnadssätt och kan välja det rätta enligt behov. Han känner till utvecklade fibrer och deras vävnadssätt. Han känner till olika matrisplaster och kan välja rätt plast enligt fiber och användningsändamål.

Examinanden kan genomföra de skyddsåtgärder som krävs vid arbetet med de olika plasterna och fibrerna.

b) Mål och kriterier för bedömningen

Prestationen godkänns, om

- Examinanden kan tillverka ett laminat med vakuumsäckmetoden. Han känner även till RTM-metoden och trycksäckmetoden.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Genom att examinanden observeras i sitt arbete, genom särskilda utredningar, eventuella skriftliga produkter, intervjuer och diskussioner samt självvärdering påvisar examinanden att han besitter yrkesskickligheten och behärskar de kunskaper och principer som yrkesskickligheten bygger på samt kan tillämpa dessa.

5 § TACKEL, RIGGAR OCH SEGEL

a) Kraven på yrkesskicklighet

Examinanden känner till de allmännaste tackel- och riggtyperna och deras delar. Han kan rigga en båt på ett rätt och säkert sätt. Han känner till olika segel, material och användningsändamål. Han kan installera en stående och en löpande rigg rätt och säkert.

b) Mål och kriterier för bedömningen

Prestationen godkänns, om

- Examinanden kan rigga en topprigg och ett deltackel rätt och säkert.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Genom att examinanden observeras i sitt arbete, genom särskilda utredningar, eventuella skriftliga produkter, intervjuer och diskussioner samt självvärdering påvisar examinanden att han besitter yrkesskickligheten och behärskar de kunskaper och principer som yrkesskickligheten bygger på samt kan tillämpa dessa.

6 § LÄSTER OCH FORMAR

a) Kraven på yrkesskicklighet

Examinanden känner till de olika skedena och deras krav vid tillverkningen av lästkonstruktioner. Han kan tillverka läster och modeller. Han kan välja rätt material beroende på användningsändamål. Han känner till olika ytbehandlingsmetoder och -material.

Examinanden känner till formtekniken och kan tillverka en sådan i rätt ordningsföljd och med användande av rätt material beroende på användningsändamål. Han känner till produktionens krav på läster och formar.

b) Mål och kriterier för bedömningen

Prestationen godkänns, om

- Examinanden kan tillverka en läst och ytbehandla den rätt

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Genom att examinanden observeras i sitt arbete, genom särskilda utredningar, eventuella skriftliga produkter, intervjuer och diskussioner samt självvärdering påvisar examinanden att han besitter yrkesskickligheten och behärskar de kunskaper och principer som yrkesskickligheten bygger på samt kan tillämpa dessa.

7 § TRÄKOMPOSITKONSTRUKTIONER

a) Kraven på yrkesskicklighet

Examinanden känner till träkompositkonstruktioner och kan tillverka sådana rätt och säkert. Han kan tillverka ribbkonstruktioner och korslimmade konstruktioner. Han känner till hur konstruktionerna påverkar båtens egenskaper.

b) Mål och kriterier för bedömningen

Prestationen godkänns, om

- Examinanden kan tillverka en konstruktion med korslaminering och ribbkonstruktion.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Genom att examinanden observeras i sitt arbete, genom särskilda utredningar, eventuella skriftliga produkter, intervjuer och diskussioner samt självvärdering påvisar examinanden att han besitter yrkesskickligheten och behärskar de kunskaper och principer som yrkesskickligheten bygger på samt kan tillämpa dessa.

8 § TAPETSERING

a) Kraven på yrkesskicklighet

Examinanden känner till olika tapetseringsmaterial och kan välja lämpliga tapetseringsmaterial för båtar. Han kan bygga tapetserade ytor i båtar. Han kan mäta behövliga inredningar och tapetseringar rätt, och kan tillverka dem.

b) Mål och kriterier för bedömningen

Prestationen godkänns, om

- Examinanden kan tillverka och installera tak-, vägg- o.dyl. tapetserade paneler. Han kan tillverka madrasser.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Genom att examinanden observeras i sitt arbete, genom särskilda utredningar, eventuella skriftliga produkter, intervjuer och diskussioner samt självvärdering påvisar examinanden att han besitter yrkesskickligheten och behärskar de kunskaper och principer som yrkesskickligheten bygger på samt kan tillämpa dessa.

9 § REPARATION OCH UNDERHÅLL AV TRÄBÅT

a) Kraven på yrkesskicklighet

Examinanden kan reparera träbåtar som är byggda enligt olika metoder. Han kan välja rätt arbetsmetod och material utgående från vad som skall repareras. Han förstår betydelsen av ett ansvarsfullt och noggrant arbetssätt vid reparationer.

Examinanden kan utföra sjösättningar och upptagningar på ett säkert och korrekt sätt. Han kan utföra de service- och underhållsåtgärder som krävs inför en vinterförvaring.

b) Mål och kriterier för bedömningen

Prestationen godkänns, om

- Examinanden kan reparera de skador som uppstått vid en grundstötning. Han kan utföra de serviceåtgärder som en vinterförvaring kräver samt upptagning och sjösättning.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Genom att examinanden observeras i sitt arbete, genom särskilda utredningar, eventuella skriftliga produkter, intervjuer och diskussioner samt självvärdering påvisar examinanden att han besitter yrkesskickligheten och behärskar de kunskaper och principer som yrkesskickligheten bygger på samt kan tillämpa dessa.

10 § REPARATION OCH UNDERHÅLL AV LAMINERAD PLASTBÅT

a) Kraven på yrkesskicklighet

Examinanden kan reparera laminerade plastbåtar som tillverkats enligt olika metoder. Han kan välja rätta arbetsmetoder och material enligt det arbete som skall utföras. Han förstår betydelsen av ett ansvarsfullt och noggrant arbetssätt vid reparationer.

Examinanden kan utföra sjösättningar och upptagningar på ett säkert och korrekt sätt. Han kan utföra de service- och underhållsåtgärder som krävs inför en vinterförvaring.

b) Mål och kriterier för bedömningen

Prestationen godkänns, om

- Examinanden kan reparera de skador som förorsakats vid en grundstötning. Han kan utföra de serviceåtgärder som en vinterförvaring kräver samt upptagning och sjösättning.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Genom att examinanden observeras i sitt arbete, genom särskilda utredningar, eventuella skriftliga produkter, intervjuer och diskussioner samt självvärdering påvisar examinanden att han besitter yrkesskickligheten och behärskar de kunskaper och principer som yrkesskickligheten bygger på samt kan tillämpa dessa.

11 § FÖRETAGSAMHET (frivillig)

a) Kraven på yrkesskicklighet

Den som avlägger denna examensdel vet vad som förutsätts av honom som företagare. Han kan bedöma vilka möjligheter och risker som sammanhänger med startandet av ett båtbyggnadsföretag samt vet vilka företagsformer som finns. Han kan tillsammans med sakkunniga utveckla en marknadsduglig affärsidé och vet hur man skall använda denna som bas i planeringen och den praktiska verksamheten.

Den som avlägger examensdelen i företagsamhet känner till vilka ekonomiska, produktionsmässiga och personliga ansträngningar som krävs för att driva ett båtbyggnadsföretag och kan uppskatta dessas betydelse inför inledandet av verksamheten. Han känner till de ekonomiska grundprinciperna som gäller företagsverksamheten och de centrala bestämmelserna för ett båtbyggnadsföretag samt kan sköta kundkontakterna och övrigt samarbete på ett sätt som gynnar företagsverksamheten. Han kan skaffa sig den information och sakkunskap som behövs vid grundandet av ett företag samt under verksamhetens gång.

b) Mål och kriterier för bedömningen

Prestationen godkänns om examinanden kan bedöma sina egna färdigheter som företagare på ett sådant sätt att han kan utarbeta en utvecklingsplan som stöder honom som företagare. Kännedomen om de grundläggande basfärdigheterna som examinanden

behöver ha när han startar ett företag är god och han behärskar de faktorer som krävs för en lönsam verksamhet. Examinanden kan tolka ett företags bokslut bl.a. när det gäller kapital, förmögenhet, soliditet och resultat. Han förstår principerna för kostnadsberäkning och vet vilka marknadsbaserade faktorer som bör beaktas för att han skall kunna prissätta sina produkter rätt. Han kan uppgöra en preliminär budget för sitt företag och kan skaffa sig information och sakkunskap för att lösa beskattningsfrågor inom sin bransch. Examinanden kan smidigt använda sig av sakkunniga och olika informationskällor.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Yrkesskickligheten påvisas genom att examinanden gör upp en utvecklingsplan för företagsverksamheten i vilken han utarbetar sin företagsidé till en fungerande affärsidé. Utöver uppgörandet av utvecklingsplanen påvisas också yrkesskickligheten med utredningar, beräkningar och andra skriftliga dokument samt genom diskussioner och intervjuer.

Kapitel 4

YRKESKICKLIGHET SOM KRÄVS I SPECIALYRKESEXAMEN FÖR BÅTMÄSTARE SAMT GRUNDERNA FÖR BEDÖMNING

För att avlägga specialyrkesexamen för båtmästare krävs utöver de kompetensområden som krävs för yrkesexamen för båtbyggare, dessutom:

1 § ARBETSLEDNING

a) Kraven på yrkesskicklighet

Examinanden kan leda sitt eget företag eller kan verka som förman i ett företag. Han kan arbeta i team och kan kommunicera med arbetskamrater och kunder. Han känner till både rättigheter och skyldigheter när det gäller anställningsskyddet såväl från arbetsgivarens som arbetstagarens synvinkel.

Han känner till de viktigaste arbetsmarknadsparterna och deras verksamhet och uppgifter. Han känner i huvuddrag till hur inkomster och löner beräknas. Han känner till de praktiska ledarskapsmetoder som ingår i ledarskapet. Han känner till förpliktelserna gällande arbetslagstiftningen och arbetsmarknadsparternas allmänna avtal samt huvuddragen i dem.

b) Mål och kriterier för bedömning

Prestationen godkänns, om

- Examinanden känner till bestämmelserna om anställningsskydd. Han känner till arbetsmarknadsparterna samt grunderna för hur löner och inkomster beräknas. Han känner till de förpliktelser arbetslagstiftningen medför.
- Examinanden utarbetar en arbetsplan som kan genomföras.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Examinanden påvisar att han behärskar yrkesskickligheten och de bakomliggande kunskaperna och principerna samt kan tillämpa dessa genom att han uppgör en arbetsplan för arbetet eller för ett visst skede av det och ur planen framgår bl.a. arbetskostnader och tidtabell, åtgärder för kvalitetssäkring, förutsättningarna för påbörjandet av arbetet, ledning av arbetet samt säkrandet av arbetarskyddet. Utredningen kan kompletteras med intervjuer och samtal samt genom examinandens egen bedömning.

2 § KALKYLERING OCH FÖRETAGSEKONOMI

a) Kraven på yrkesskicklighet

Examinanden kan identifiera det problem som kunden presenterar, kan gestalta lösningen på problemet, samt de åtgärder och kostnader som det kräver. Han kan uppgöra en kostnadplan åt kunden. Han känner till olika företagsformer så att han kan

välja den som passar honom. Han kan uppgöra de dokument som behövs för att starta ett företag. Han kan bedöma och utveckla sina produkter och sin affärsidé. Han kan uppgöra affärsekonomiska, tidsbundna och mätbara mål för sitt yrkesutövande.

Examinanden känner till grunderna i bokföring samt de vanligaste nyckeltalen för lönsamhet, likviditet och soliditet. Han kan använda nyckeltalen för att leda företagets ekonomi. Han känner till grunderna för kostnadsberäkning och kan prissätta sina produkter med täckning.

Examinanden kan utreda produktens marknadsföring och förstår innebörden av intern företagsamhet, samt kundernas och kundbetjäningens betydelse i sin företagsverksamhet. Han förstår innebörden av samarbete inom sin egen och även med övriga näringsgrenar.

b) Mål och kriterier för bedömning

Prestationen godkänns, om

- Examinanden kan uppgöra en kostnadskalkyl och prissätta sina produkter på ett lönsamt sätt. Han känner till bokföringens grunder och finansieringsalternativ. Han behärskar företagets ekonomi och penningflöden.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Genom att examinanden observeras i sitt arbete, genom särskilda utredningar, eventuella skriftliga produkter, intervjuer och diskussioner samt självvärdering påvisar examinanden att han besitter yrkesskickligheten och behärskar de kunskaper och principer som yrkesskickligheten bygger på samt kan tillämpa dessa.

3 § BÅTPLANERING

a) Kraven på yrkesskicklighet

Examinanden känner till båtbyggandets historia och kultur. Han känner till utvecklingen inom den inhemska och utländska båtbyggnadskulturen. Examinanden kan läsa och uppgöra tekniska ritningar. Han känner till deras beteckningar och symboler. Han kan rita linjeritningar och olika konstruktionsritningar samt bestämma och måttsätta båtdelarnas former. Han kan använda skaldiagram, utbrytningstabeller och modeller vid ritandet av linjeritningar.

Examinanden kan bedöma båtens stabilitet, sjöduglighet och övriga egenskaper utgående från en linjeritning. Han känner till grundprinciperna för hydrostatik och -dynamik. Han kan tillämpa behövliga uträkningar i sitt arbete.

b) Mål och kriterier för bedömning

Prestationen godkänns, om

- Examinanden kan uppgöra ritningar. Han kan bedöma en båts stabilitet och sjöduglighet. Han känner till grunderna i hydrostatik och -dynamik och kan utföra nödvändiga uträkningar.

c) Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Genom att examinanden observeras i sitt arbete, genom särskilda utredningar, eventuella skriftliga produkter, intervjuer och diskussioner samt självvärdering påvisar examinanden att han besitter yrkesskickligheten och behärskar de kunskaper och principer som yrkesskickligheten bygger på samt kan tillämpa dessa.

DE ALLMÄNNA BEDÖMNINGSKRITERIERNA FÖR YRKESEXAMEN FÖR BÅTBYGGARE OCH SPECIALYRKESEXAMEN FÖR BÅTMÄSTARE

Utöver de bedömningskriterier som beskrivits vid de olika examensdelarna används följande allmänna bedömningskriterier:

ARBETETS OCH PRESTATIONENS KVALITET

Godkänd prestation

Examinanden utför sitt yrkesprov så att resultatet av varje arbetsskede överensstämmer med allmän praxis i branschen och att det inte under arbetets gång uppstår mer än obetydliga fel, som påverkar slutresultatet.

SKYDD I ARBETET OCH ORDNING PÅ ARBETSPLATSEN

Godkänd prestation

Examinanden kan använda maskiner och arbetsverktyg på ett säkert sätt. Han strävar till att minimera utbredningen av orenheter i sin arbetsmiljö och kan använda sin personliga skyddsutrustning på rätt sätt. Han sörjer för ordningen på sin arbetsplats, före påbörjandet och efter avslutandet av ett arbete.

ARBETSMETODER OCH ANVÄNDNINGEN AV ARBETSREDSKAP

Godkänd prestation

Examinanden använder sig av genomtänkta och behärskade arbetsmetoder. Han använder arbetsredskap ändamålsenligt och ergonomiskt och ser till att arbetsredskapen är i gott skick.

ARBETETS FRAMSKRIDANDE

Godkänd prestation

Tiden för utförandet av arbetet kan avvika i måttlig mån från den givna normtiden, vilken motsvarar den normala arbetstiden under vilken en fackman i genomsnitt utför arbetet.

EKONOMI

Godkänd prestation

Examinanden använder maskiner, material och energi på ett ekonomiskt sätt.

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
Utbildningsstyrelsen/försäljning
Hagnäsgatan 2
Pb 380
00531 Helsingfors

Tfn: försäljning (09) 774 774 50
växel (09) 774 774
fax (09) 774 774 75
E-mail: myynti@oph.fi
Internet: www.oph.fi