

Grunder för fristående examen

**SPECIALYRKESEXAMEN I DATATEKNIK OCH
DATAKOMMUNIKATIONSTEKNIK
2011**

FÖRESKRIFT 17/011/2011

Grunder för fristående examen

**SPECIALYRKESEXAMEN I DATATEKNIK OCH
DATAKOMMUNIKATIONSTEKNIK 2011**

FÖRESKRIFT 17/011/2011

© Utbildningsstyrelsen

Föreskrifter och anvisningar 2011:30

ISBN 978-952-13-4857-0 (hft.)

ISBN 978-952-13-4858-7 (pdf)

ISSN-L 1798-8977

ISSN 1798-8977 (print)

ISSN 1798-8985 (online)

www.utbildningsstyrelsen.fi

Kopijyvä, Esbo 2011



FÖRESKRIFT

13.6.2011

17 /011/2011

Giltighetstid: fr.o.m. 1.9.2011 tillsvidare

De stadganden på vilka befogenheten
att utfärda föreskriften bygger på
L 631/98, 13 § 2 mom

Upphäver UBS:s föreskrifter
18.2.2003 nr 17/011/2003

Ändrar Utbildningsstyrelsens föreskrift
-

GRUNDERNA FÖR SPECIALYRKESEXAMEN I DATATEKNIK OCH DATAKOMMUNIKATIONSTEKNIK

Utbildningsstyrelsen har beslutat om grunderna för specialyrkesexamen i datateknik och datakommunikationsteknik. Examensgrunderna ska iakttas fr.o.m. 1.9.2011. Examensprestationer som påbörjats innan föreskriftens i kraftträdande kan fullföljas enligt grunderna av den 18.2.2003 nr 17/011/2003 t.o.m. 31.8.2013 .

Examenskommissionen och examensarrangören 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

Undervisningsråd

Anne-Marie Krichenbauer

BILAGA

Specialyrkesexamen i datateknik och datakommunikationsteknik 2011

Innehåll

1 Fristående examina	7
1.1 Anordnande av fristående examina.....	7
1.2 Avläggande av fristående examen.....	7
1.3 Grunderna för fristående examen	7
1.4 Personlig tillämpning i fristående examen	8
1.5 Bedömning av yrkesskickligheten i fristående examen	8
1.6 Betyg	8
1.7 Utbildning som förbereder för fristående examen	9
2 Uppbyggnaden av specialyrkesexamen i datateknik och datakommunikationsteknik.....	9
2.1 Krav på yrkesskicklighet i specialyrkesexamen i datateknik och datakommunikationsteknik.....	9
2.2 Examensdelarna och uppbyggnaden av examen	10
3 Krav på yrkesskicklighet i specialyrkesexamen i datateknik och datakommunikationsteknik och grunderna för bedömningen	10
Krav på yrkesskicklighet, mål och kriterier för bedömningen	11
3.1 Att verka som ansvarsperson för projekt inom informationsförvaltning.....	12
Sätten att påvisa yrkesskicklighet.....	14
3.2 Att leda ett projekt inom datateknik och datakommunikationsteknik.....	14
Sätten att påvisa yrkesskicklighet.....	15
3.3 Att leda arbetet för utveckling av en programvara	16
Sätten att påvisa yrkesskicklighet.....	17
3.4 Att leda arbetet för utveckling av datanäts- och datasäkerhetstjänster	17
Sätten att påvisa yrkesskicklighet.....	18

1 FRISTÅENDE EXAMINA

1.1 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.

1.2 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.

1.3 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.

1.4 Personlig tillämpning i fristående examen

Utbildningsstyrelsen har utfärdat en särskild föreskrift om individualisering.

1.5 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 ges 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.

1.6 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 betygen.

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 examinandena.

1.7 Utbildning som förbereder för fristående examen

Det går inte att ställa förhandsvillkor om deltagande i utbildning på 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.

2 UPPBYGGNADEN AV SPECIALYRKESEXAMEN I DATATEKNIK OCH DATAKOMMUNIKATIONSTEKNIK

2.1 Krav på yrkesskicklighet i specialyrkesexamen i datateknik och datakommunikationsteknik

De som har avlagt specialyrkesexamen i datateknik och datakommunikationsteknik arbetar till exempel som projektchefer eller teamledare för projekt i företag och organisationer inom denna bransch och i organisationer som stöder dessa.

De som ansvarar för programvaruutvecklingen fungerar som ledare för arbetet för utveckling av programvaruprojekt. De leder projekt där målsättningen är att planera och framställa programvaror för kundernas behov. De planerar och övervakar testning och ibruktagning av utvecklingsprojekt. Ansvarspersonerna arbetar ekonomiskt och lönsamt samt förstår att den personliga utvecklingen är en del av företagets utveckling. Som ledare för utvecklingsprojekt ser de till att de personer som deltar i arbetet upprätthåller sin yrkeskompetens och arbetshälsa.

De som ansvarar för utveckling av datanäts- och datasäkerhetstjänster innehar ansvarsfulla poster inom planering, utveckling och upprätthållande av datatekniska och datakommunikationstekniska miljöer. De leder projekt som utvecklar, upprätthåller och administrerar tjänster. De utför sitt arbete effektivt och ekonomiskt lönsamt. De gör upp en datanäts- och datasäkerhetsplan samt testar deras funktion i samråd med datasäkerhetsexperten. De förstår vikten av att utveckla sin yrkeskompetens. Som ledare för utvecklingsprojekt ser de till att de personer som deltar i arbetet upprätthåller sin yrkeskompetens och arbetshälsa.

2.2 Examensdelarna och uppbyggnaden av examen

Specialyrkesexamen i datateknik och datakommunikationsteknik består av två obligatoriska och två valfria examensdelar. Hela examen är avlagd när examinanderna har avlagt de två obligatoriska examensdelarna och en valfri examensdel. De obligatoriska examensdelarna i specialyrkesexamen i datateknik och datakommunikationsteknik är

- 3.1 Att arbeta som ansvarsperson för projekt inom informationsförvaltning
- 3.2 Att leda ett projekt inom datateknik och datakommunikationsteknik.

De valfria examensdelarna, av vilka en bör väljas, är

- 3.3 Att leda arbetet för utveckling av en programvara
- 3.4 Att leda arbetet för utveckling av datanäts- och datasäkerhetstjänster.

3 KRAV PÅ YRKESKICKLIGHET I SPECIALYRKESEXAMEN I DATATEKNIK OCH DATAKOMMUNIKATIONSTEKNIK OCH GRUNDERNA FÖR BEDÖMNINGEN

De krav på yrkesskicklighet som anges i examensgrunderna påvisas på basis av planen för anordnande av specialyrkesexamen i datateknik och datakommunikationsteknik som examenskommissionen godkänt enligt den examensplan som har utarbetats åt examinanderna. Examinanderna leder autentiska projekt inom datateknik och datakommunikationsteknik för att på ett heltäckande sätt kunna påvisa det kunnande som förutsätts i examensgrunderna.

Examenstillfällena anordnas i autentiska arbetsprocesser i arbetslivet. Som ledare för projekt inom datateknik och datakommunikationsteknik uppvisar examinanderna färdigheter och en förmåga att tillämpa sitt kunnande i varierande situationer och verksamhetsmiljöer. De uppvisar också en förmåga att bedöma sin erfarenheter och lära sig av dem samt att omvärdera verksamhetssätt och ta nya metoder i bruk. Bedömarna, som har instruerats i sin bedömningsuppgift, bedömer examinandernas yrkesskicklighet vid examenstillfällena. Ett enskilt examenstillfälle kan bedömas av endast en representant från en trepartsgrupp. Examinanderna ska ges en möjlighet att själva bedöma sina prestationer. Bedömarna utvärderar och dokumenterar det kunnande som examinanderna har påvisat i relation till examensdelens krav på yrkesskicklighet samt till målen och kriterierna för bedömning. I en god bedömningsprocess ingår också den respons som ges till examinanderna. Responser kan ges till examinanderna till exempel efter att bedömningsförslaget har givits.

Examinanden kan ges en möjlighet att komplettera sina examensprestationer muntligt vid ett tillfälle där en eller flera bedömare deltar förutom examinanden själv. Bedömaren antecknar sina observationer under samtalet på en utvärderingsblankett. På detta sätt säkerställs att examensprestationerna är heltäckande och bedömningen tillförlitlig. Denna möjlighet kan ges i samband med att examinanderna avlägger en examensdel eller efter att alla examensdelar är avlagda. Specialyrkesexamen i datateknik och datakommunikationsteknik bedöms en examensdel åt gången så att examinandernas yrkesskicklighet jämförs med den aktuella examensdelens krav. Ett trepartsorgan ger examenskommissionen ett skriftligt förslag till hur examensdelen ska bedömas efter att examensprestationerna är slutförda

enligt examensgrunderna och på ett heltäckande och tillförlitligt sätt. Trepartsorganet representerar arbetsgivare, arbetstagare och lärare.

I specialyrkesexamen i datateknik och datakommunikationsteknik består gruppen av följande medlemmar

- en person som verkar som IT-chef eller i motsvarande uppgifter som representant för arbetsgivarsidan
- en erfaren sakkunnig inom datateknik- och datakommunikationsteknik som representant för arbetstagarsidan
- en lärarrepresentant som sakkunnig inom sin egen bransch.

Bedömningsförslaget ges på basis av examinandens bedömningsmaterial. Som bedömningsmaterial räcker tillräckliga heltäckande bedömningar och examinandens självvärdering per examensdel. Examinandens självvärdering kan vara skriftlig eller muntlig. Bedömningsmaterialet kompletteras också vid behov av 1) de dokument som nämns i examensgrunderna och som examinanderna har utarbetat och som bedömts, 2) dokument över tidigare påvisad kompetens som examenskommissionen har erkänt och 3) dokument som kompletterar examensprestationerna i en situation där de praktiska arbetsuppgifterna inte täcker alla krav på yrkesskicklighet som anges i examensgrunderna.

Krav på yrkesskicklighet, mål och kriterier för bedömningen

Examensdelens krav på yrkesskicklighet som härletts ur uppgifts- och färdighetsområden i arbetslivet anges på följande sidor med fetstil. Under dem i kolumnen till vänster anges målen för bedömningen som härletts ur kraven på yrkesskicklighet. Målen för bedömningen anger de för yrkesskickligheten centrala kunskapsområden som ägnas speciell uppmärksamhet i bedömningen. I den högra kolumnen beskrivs kriterierna för bedömningen, som anger den kvalitativa och kvantitativa nivån på en godkänd prestation. På basis av dessa avgörs om examensprestationen ska godkännas. På vilket sätt yrkesskickligheten ska påvisas beskrivs i slutet av varje examensdel.

3.1 Att verka som ansvarsperson för projekt inom informationsförvaltning

Krav på yrkesskicklighet	
Examinanden kan verka som ansvarspersoner för projekt inom informationsförvaltning.	
Mål för bedömningen	Bedömningskriterier
Behärskande av det egna expertisområdet.	<p>Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • bedömer konsekvenserna av förändringar i internationella och nationella datatekniska och datakommunikationstekniska miljöer och deras samband med kundkretsen och den egna organisationen • genomför organisationens och vid behov kundorganisationens IT-strategi i sitt arbete • använder ändamålsenliga planerings-, bedömnings- och utvecklingsredskap i sitt arbete • iakttar arbetarskydds- och övriga säkerhetsbestämmelser och arbetar miljömedvetet • handleder arbetsgemenskapens medlemmar inom det egna expertisområdet och producerar det introduktionsmaterial som behövs • fungerar som ledare eller ansvarsperson för projekt, team eller grupper och iakttar regler och instruktioner som hänför sig till dem.
Att fungera som ansvarsperson.	<p>Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • handlar enligt strategierna på sitt ansvarsområde och strävar efter att nå uppställda mål • planerar och leder den dagliga verksamheten • förutser oväntade situationer i sitt dagliga arbete och i verksamhetsmiljön och handlar i sådana situationer med eftertanke och med hänsyn till alla parter • motiverar, uppmuntrar och belönar sin personal.
Kommunikation, interaktion och förmansarbete.	<p>Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • uppskattar och uppmuntrar alla parter i kommunikations- och interaktionssituationer • handlar på ett naturligt sätt med kunder från olika kulturer och språkbakgrund och med arbetsgemenskapens medlemmar • använder flytande svenska eller finska samt engelska i interaktionssituationer och vid

	<p>framträdanden inom den egna branschen</p> <ul style="list-style-type: none"> • utarbetar olika åskådliga skriftliga dokument och presentationer, till exempel rapporter, utlåtanden, meddelanden och instruktioner på svenska, finska eller organisationens arbets-språk.
Iakttagande av arbetslagstiftningen och kollektivavtal.	<p>Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • iakttar kollektivavtalen i den egna organisationen och vid behov i uppdragsgivarens organisation • utarbetar juridiskt bindande arbetsavtal enligt sin befattningsbeskrivning i sin organisation • anlitar experttjänster.
Behärskande av avtal och standarder inom datateknik- och datakommunikationsteknik.	<p>Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • deltar i utarbetandet av ett avtalsförslag • deltar i avtalsförhandlingar som aktiva gruppmedlemmar • utnyttjar modellavtal inom datateknik- och datakommunikationsteknik och känner till avtalsvillkorens centrala innehåll samt standarderna inom branschen.
Examinanden kan utveckla sina verksamhetsmetoder och sin yrkeskompetens.	
Mål för bedömningen	Bedömningskriterier
Att leda sig själv.	<p>Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • arbetar aktivt och systematiskt för att nå egna och organisationens uppställda mål • prioriterar sina arbetsuppgifter • planerar och behärskar sin tidsanvändning • ser till att det råder en balans mellan arbete och fritid och upprätthåller sin arbetshälsa • vårdar och utvecklar sin yrkesidentitet.
Utveckling av den egna yrkeskompetensen.	<p>Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • bedömer kritiskt sin kompetens i förhållande till sin befattningsbeskrivning och sin arbetsuppgift • upprätthåller och utvecklar på ett övergripande sätt sin kompetens inom datateknik och datakommunikationsteknik och sin förmåga att fungera om ledare • identifierar på basis av respons och självvärdering viktiga utvecklingsområden när det gäller den egna yrkeskompetensen och utvecklar dem systematiskt.

Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Examinanden påvisar till exempel som ledare för olika projekt och som ledare för projektmedlemmar att han eller hon behärskar verksamhetsmiljön inom datateknik och datakommunikationsteknik vid utveckling av system som stöder organisationens verksamhet eller av infrastrukturerna bakom dem. Han eller hon instruerar gruppmedlemmarna i deras arbetsuppgifter samt producerar vid behov instruktionsmaterial från sitt expertisområde. Han eller hon kan också presentera organisationens verksamhet för sin egen enhet eller vid ett kundevenemang.

Examinanden bedömer och motiverar grunderna för sin yrkeskompetens och sin utveckling vid löne- eller utvecklingssamtal med sin chef. Han eller hon kan bedöma kompetensen hos projektmedlemmarna och vid behov föra utvecklingssamtal med dem.

Bedömarna observerar och bedömer examinandens verksamhet samt ger en skriftlig bedömning av arbetet. Examinanden kan komplettera sina examensprestationer under avläggandet av en examensdel med dokument som han eller hon själv har producerat och som när de är bedömda utgör en del av bedömningsmaterialet.

3.2 Att leda ett projekt inom datateknik och datakommunikationsteknik.

Krav på yrkesskicklighet	
Examinanden kan leda ett projekt inom datateknik och datakommunikationsteknik.	
Mål för bedömningen	Bedömningskriterier
Att starta ett projekt.	Examinanden <ul style="list-style-type: none">• utarbetar ett projektförslag som innehåller ett förslag till projektorganisation och -tema med hjälp av sakkunniga som är centrala för projektet• presenterar förslaget för projektets styrgrupp eller andra beslutsfattare• gör vid behov tillsammans med sakkunniga en projektplan som innehåller en budget och en riskanalys• startar projektet och sammankallar till ett inledande möte• använder ett projektledningsprogram i sitt arbete.
Projektledning och -rapportering.	Examinanden <ul style="list-style-type: none">• följer med hur projektet framskrider• fattar välgrundade beslut i rätt tid, även i oför-

	<p>utsedda situationer och i förändringar i verksamheten</p> <ul style="list-style-type: none"> • handlar situationskänsligt och flexibelt • löser problem och konfliktsituationer med hänsyn till de olika parternas utgångspunkter • skapar en uppmuntrande och motiverande atmosfär på sitt ansvarsområde och förankrar samtidigt verksamheten hos personalen • lyssnar aktivt i interaktionssituationer • ger och tar emot respons på ett konstruktivt sätt • utnyttjar som ledare de starka sidorna hos organisationens olika medlemmar • säkerställer att projektmedlemmarna har den kompetens som uppgiften kräver och skrider vid behov till åtgärder • följer med, leder och utvecklar verksamhetens lönsamhet och resultat inom sitt ansvarsområde • rapporterar till styrgruppen om hur projektet framskrider • förhandlar med styrgruppen om hur problem som orsakats av avvikelser ska lösas • instruerar projektgruppen att handla på det sätt som förändringarna förutsätter • fungerar som ordförande vid projektmöten • fungerar som sekreterare vid styrgruppens möten.
Att avsluta ett projekt.	<p>Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • utarbetar vid behov tillsammans med projektpersonalen projektets slutrapport • presenterar slutrapporten för styrgruppen och låter styrgruppen godkänna den • presenterar projektets avkastning för alla berörda parter • avslutar projektorganisationen och arkiverar projektdokumenterna på överenskommen sätt.

Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Examinanderna påvisar att de kan leda ett projekt inom datateknik och datakommunikationsteknik genom att fungera som ansvarsperson för ett avtalat projekt.

Bedömarna följer med och bedömer examinandens verksamhet samt ger en skriftlig bedömning av arbetet. Examinanderna kan komplettera sina examensprestationer medan de avlägger en examensdel med dokument som de själva har producerat och som efter att de bedömts utgör en del av bedömningsmaterialet.

3.3 Att leda arbetet för utveckling av en programvara

Krav på yrkesskicklighet	
Examinanden kan leda arbetet för utveckling av en programvara.	
Mål för bedömningen	Bedömningskriterier
Att leda planeringen av en programvara.	<p>Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • jämför olika utvecklingsmiljöer och deras lämplighet för uppdraget och kundens behov • kartlägger kompetensen hos den personalgrupp som genomför utvecklingsarbetet och skrider vid behov till åtgärder med hjälp av sakkunniga • betonar vikten av att iaktta datasäkerheten • tar i planeringen hänsyn till organisationens kvalitets- och standardbestämmelser • väljer en ändamålsenlig planeringsmetod • följer upp kvaliteten på de planeringsdokument som projektet eller gruppmedlemmarna har producerat och instruerar dem i hur de ska komplettera eventuella brister • presenterar de planerade lösningarna klart och åskådligt för kunden och övriga intressentgrupper, vid behov också på engelska.
Att fungera som ledare vid framställning av en programvara.	<p>Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • följer med hur projektarbetet framskrider och styr resurserna till de mål som är väsentliga för projektets genomförande • iakttar kvaliteten på de programvarudelar eller övriga komponenter som projektet eller gruppmedlemmarna har producerat och instruerar dem i hur de ska komplettera eventuella brister.
Att fungera som ledare vid testning av en programvara.	<p>Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • utarbetar tillsammans med kunden och projektgruppen eller teamet en plan för testning av programvaran • följer med testningen • deltar i utarbetandet av en testrapport.
Att fungera som ledare vid ibruktagning av en programvara.	<p>Examinanden</p> <ul style="list-style-type: none"> • utarbetar tillsammans med kunden och projektgruppen eller teamet en plan för ibruk-

	tagning av en programvara <ul style="list-style-type: none"> • följer med ibruktagningen • fungerar som ledare när programvarans underhållsdokumentation görs upp och arkiveras.
--	--

Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Examinanden visar att han eller hon kan leda arbetet för utveckling av en programvara till exempel i egenskap av projektchef för programvaruprojekt. Han eller hon kan också fungera som ansvarsperson för projekt som följer principerna för en smidig utvecklingsmetod.

Bedömarna observerar och bedömer examinandens verksamhet samt ger en skriftlig bedömning av arbetet. Examinanden kan komplettera sina examensprestationer medan han eller hon avlägger en examensdel med dokument som de själva har producerat och som när de bedömts utgör en del av bedömningsmaterialet.

3.4 Att leda arbetet för utveckling av datanäts- och datasäkerhetstjänster

Krav på yrkesskicklighet	
Examinanden kan leda arbetet för utveckling av datanäts- och datasäkerhetstjänster.	
Mål för bedömningen	Bedömningskriterier
Att leda planeringen av en tjänst.	Examinanden <ul style="list-style-type: none"> • jämför hur olika miljöer lämpar sig för uppdraget • kartlägger utvecklingsteamets datanäts- och datasäkerhetskompetens och anordnar den vidareutbildning som behövs • följer med kvaliteten på de planeringsdokument som projektet eller gruppmedlemmarna har producerat och instruerar dem i hur de ska komplettera eventuella brister • presenterar de planerade lösningarna klart och åskådligt för kunden och övriga intressentgrupper, vid behov också på engelska.
Att fungera som ledare vid genomförandet av en tjänst.	Examinanderna <ul style="list-style-type: none"> • följer med hur projektarbetet framskrider och styr resurserna till de mål som är väsentliga för projektets genomförande

	<ul style="list-style-type: none"> • iakttar kvaliteten på projektet eller de lösningar som gruppmedlemmarna har producerat och instruerar dem i hur de ska komplettera eventuella brister.
Att leda testningen av en tjänst.	<p>Examinanderna</p> <ul style="list-style-type: none"> • utarbetar tillsammans med kunden och projektgruppen eller teamet en plan för testning av tjänsten • övervakar testningen • utarbetar en testrapport.

Sätten att påvisa yrkesskicklighet

Examinanden påvisar att han eller hon kan leda arbetet för utvecklingen av datanäts- och datasäkerhetstjänster genom att fungera som ansvarsperson för projekt som utvecklar en tjänst som kräver datanät. Han eller hon kan också fungera som ledare för ett team som underhåller en tjänst.

Bedömarna observerar och bedömer examinandens verksamhet samt ger en skriftlig bedömning av arbetet. Examinanden kan komplettera sina examensprestationer medan han eller hon avlägger en examensdel med dokument som de själva har producerat och som när de bedömts utgör en del av bedömningsmaterialet.

Tryckt
ISBN 978-952-13-4857-0
ISSN 1798-8977

Online
ISBN 978-952-13-4858-7
ISSN 1798-8985

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.