

Det Europeiska Datakörtkortet –  
European Computer Driving Licence (ECDL)



## **Kunskapskrav Core – Syllabus 5.0**

# EUROPEAN COMPUTER DRIVING LICENCE / INTERNATIONAL COMPUTER DRIVING LICENCE SYLLABUS VERSION 5.0



**Copyright © 2009  
The European Computer Driving Licence Foundation Ltd.**

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form except as permitted by the European Computer Driving Licence (ECDL) Foundation. Enquiries for permission to reproduce material should be directed to the publisher.

**The European Computer Driving Licence Foundation Ltd.**

info@ecdL.com  
[www.ecdl.com](http://www.ecdl.com)

**ECDL Finland**

## **Huomautus**

ECDL Syllabus 5.0:n virallinen versio on ECDL Foundationin sivustolla, .

## **Vastuuvapauslauseke**

Vaikka ECDL Foundation on huolellisesti valmistanut tämän julkaisun, ECDL Foundation ei anna takeita tässä esitetyn tiedon täydellisyydestä. ECDL Foundation ei myöskään ole vastuussa mistään tappioista tai vahingoista, jotka saattavat aiheutua tässä julkaisussa esitetystä ohjeista tai neuvoista. ECDL:n tutkintovaatimusten asiakirjoihin voidaan tehdä muutoksia ECDL Foundationin valinnan mukaan.

**Copyright © 2009 ECDL Foundation ja ECDL Finland**

Kaikki oikeudet pidätetään. Tätä teosta ei saa jäljentää osittainkaan ilman ECDL Foundationin tai ECDL Finlandin lupaa. Materiaalin kopioimislupiin liittyvät kysymykset on lähetettävä ECDL Finlandille.

## INNEHÅLL

Kunskapskrav Core – Syllabus 5.0 .....	1
Modul 1 – Grunderna i datateknik .....	4
Modul 2 - Datoranvändning och filhantering.....	9
Modul 3 - Ordbehandling.....	13
Modul 4 - Kalkylering .....	17
Modul 5 - Databaser .....	22
Modul 6 - Presentation.....	26
Modul 7 - Internet och kommunikation.....	30

## Modul 1 – Grunderna i datateknik

Följande text utgör kunskapskraven för modul 1, *Grunderna i datateknik*, som är tänkt att lägga grunden för det praktiska testet i denna modul.

### Målsättning för modulen

**Modul 1** *Grunderna i datateknik*. Här krävs det att testtagaren förstår några av grundbegreppen inom IT och känner till den grundläggande fysiska uppbyggnaden av en persondator.

Testtagaren ska kunna:

- Förstå datorns utrustning, känna till beståndsdelar som påverkar datorns prestanda och vara medveten om kringutrustningens betydelse.
- Förstå begreppen program och ge exempel på vanligaste applikationsprogram och operativsystemprogram.
- Förstå hur datanät används i datateknik, och är medveten om olika alternativ hur man anslutar till Internet.
- Förstå grunderna i datateknik och ge exempel på dess vardagliga användning.
- Förstå hur datoranvändning kan påverka hälsan och miljön.
- Vara medveten om viktiga säkerhetsfrågor som hänger samman med datorer.
- Vara medveten om viktiga upphovsrätts- och informationssäkerhetsfrågor som hänger samman med datorer.

Kategori	Kunskapsområde	Ref.	Kunskapsmoment	
<b>1.1 Datorutrustning</b>	<i>1.1.1 Begrepp</i>	1.1.1.1	Förstå termen datorutrustning.	
		1.1.1.2	Veta vad en persondator är. Kunna skilja mellan persondator, bärbar dator och bordsdator.	
		1.1.1.3	Känna till vanligaste bärbar datautrustning t.ex. fickdator (personal digital assistant, PDA), mobiltelefon, smartphone, multimediaspelare och identifiera deras vanligaste egenskaper.	
		1.1.1.4	Känna till persondatorns huvuddelar: processorn, hårddisken, vanligaste in- och utenheter och olika typer av minnen.	
		1.1.1.5	Känna till de viktigaste portar och adaptrar som används i datorn: USB, seriella, parallella portar och nätportar, FireWire	
	<i>1.1.2 Dators prestanda</i>	1.1.2.1	Känna till några faktorer som påverkar en dators prestanda som t.ex. processorhastighet, storleken på RAM-minnet, antalet applikationer som körs.	
		1.1.2.2	Känna till att centralenhetens hastighet	

mäts i megahertz (MHz) eller gigahertz (GHz).

### *1.1.3 Minne och lagring*

- 1.1.3.1 Känna till olika typer av datorminnen som: RAM, ROM och kunna skilja mellan dem.
- 1.1.3.2 Känna till hur datorminnen mäts: bit, byte, KB, MB, GB, TB.
- 1.1.3.3 Känna till de vanligaste lagringsmedia, t.ex. CD, DVD, USB-minne, minneskort, intern/extern hårddisk, nätverksenhet, online filminne.

### *1.1.4 In/Utenheter*

- 1.1.4.1 Känna till de vanligaste inenheter t.ex. mus, tangentbord, styrkula, skanner, styrplatta, ljuspenna, styrspak, webbkamera, digitalkamera och mikrofon.
- 1.1.4.2 Känna till de vanligaste utenheter t.ex. skärm, skrivare, kurvritare och högtalare.
- 1.1.4.3 Förstå att apparater kan vara både in- och utenheter, t.ex. pekskärm.

## **1.2 Program**

### *1.2.1 Begrepp*

- 1.2.1.1 Förstår begreppet program.
- 1.2.1.2 Kan beskriva operativsystemets centrala funktioner och nämna några vanliga operativsystem.
- 1.2.1.3 Kan nämna applikationsprogram, t.ex. ordbehandling, kalkylering, databas, webbläsare, publicering, e-post, Internetbläddring, bildredigering och deras användningsområden.
- 1.2.1.4 Förstå skillnaden mellan operativsystem och applikationsprogram.
- 1.2.1.5 Vara medveten om några alternativ som förbättrar nåbarhet, t.ex. taligenkänningsprogram, skärmläsare, skärmförstorare, tangentbord på skärmen.

## **1.3 Informationsnätverk**

### *1.3.1 Typer av informationsnätverk*

- 1.3.1.1 Förstå termerna LAN (Local Area Network), lokalnät, WLAN, (Wireless Local Area Network), trådlöst lokalnät och WAN (Wide Area Network) regionnät.
- 1.3.1.2 Förstå termerna klient och server.
- 1.3.1.3 Förstå vad Internet är samt känna till vissa av dess huvudanvändningsområden

## **1.4 Datorer i det vardagliga livet**

### *1.3.2 Dataöverföring*

- 1.3.1.4 Veta vad intranet, extranet är.
- 1.3.2.1 Förstå koncepten upp- och nedladdning.
- 1.3.2.2 Förstå termen överföringshastighet och förstår hur den mäts; bits per sekund (bps) kilobits per sekund (kbps), megabits per sekund (mbps).
- 1.3.2.3 Känna till olika Internet-förbindelser: förbindelse via telefonnät, bredband.
- 1.3.2.4 Känna till olika alternativ för anslutning av Internet-förbindelser: telefonlinje, mobiltelefon, kabel, trådlös, satellit.
- 1.3.2.5 Förstå de viktigaste egenskaper av bredbandsförbindelse: alltid ansluten, vanligen fast avgift, snabb, större risk för angrepp av inkräktare.

### *1.4.1 Den elektriska världen*

- 1.4.1.1 Förstå termen informations- och kommunikationsteknologi (ICT).
- 1.4.1.2 Vara medveten om tillgängliga Internet-tjänster, t.ex. e-handel, nätbank, e-förvaltning.
- 1.4.1.3 Förstå termen datorbaserad inläring och dess viktigaste egenskaper, t.ex. flexibla scheman, oberoende av plats, multimedia inläringserfarenhet, pris.
- 1.4.1.4 Förstå termen distansarbete. Kunna nämna några fördelar med distansarbete, t.ex. reducerad eller ingen restid, större möjlighet att kunna fokusera på en enda uppgift, flexibla scheman, minskade utrymmeskrav för företag. Kunna nämna några nackdelar med distansarbete, t.ex. brist på mänsklig kontakt, mindre fokus på lagarbete.

### *1.4.2 Kommunikation*

- 1.4.2.1 Förstå termen e-post (e-mail).
- 1.4.2.2 Förstå termen snabbmeddelande (instant messaging, IM).
- 1.4.2.3 Förstå termen IP-samtal (Voice over Internet Protocol, VoIP).
- 1.4.2.4 Förstå termen RSS-flöde (Really Simple Syndication feed, RSS).
- 1.4.2.5 Förstå termen Internetdagbok (blog).

		1.4.2.6	Förstå termen podcast.
	<i>1.4.3 Virtuella samfund</i>	1.4.3.1	Förstå konceptet virtuellt samfund. Identifiera exempel, t.ex. diskussionsforum, Internetforum, chat, virtuella datorspel.
		1.4.3.2	Känna till sätt på vilka användaren kan publicera och dela filer virtuellt: Internetdagbok (blog), podcast, foton, video- och ljudband.
		1.4.3.3	Känna till vikten av förebyggande åtgärder när virtuella samfund används: dölja profil, begränsa informationsmängden som delas, vara medveten om tillgång till publicerad information, akta sig för okända användare.
	<i>1.4.4 Hälsifrågor</i>	1.4.4.1	Förstå termen ergonomi.
		1.4.4.2	Förstå att belysning är en hälsafaktor vid datoranvändning. Förstå att artificiell belysning, ljusmängd och riktning är viktiga faktorer.
		1.4.4.3	Veta att riktig placering av datorn, arbetsbord och stol kan hjälpa till att finna en bra sittställning.
		1.4.4.4	Känna till förebyggande åtgärder vid datoranvändning, t.ex. regelbundna sträckningar, pauser, avkopplingsteknik för ögon.
	<i>1.4.5 Miljön</i>	1.4.5.1	Vara medveten om att återvinning av utskrifter, återvinning av tonerkassetter till skrivare.
		1.4.5.2	Känna till olika sätt att hjälpa miljön, t.ex. användandet av en bildskärm som använder mindre ström när datorn är inaktiv.
<b>1.5 Säkerhet</b>	<i>1.5.1 Identitet/verifiering</i>	1.5.1.1	Förstå att användarnamn (ID) och lösenord behövs för säkerhets skull för att identifiera användare vid inloggning på datorn.
		1.5.1.2	Känna till god lösenordspolicy, t.ex. lösenordet skall behandlas konfidentiellt, lösenord skall ändras regelbundet, ett gott lösenord är tillräckligt långt och innehåller tillräckligt med bokstäver och siffror.

*1.5.2  
Informationssäkerhet*

- 1.5.2.1 Känna till syftet och fördelarna med att säkerhetskopiera data och mjukvara till flyttbar lagringsmedia.
- 1.5.2.2 Förstå termen brandvägg.
- 1.5.2.3 Vara medveten om sätt på vilka man kan hindra stöld av mobilapparater: genom att använda användarnamn och lösenord, låsa dator och utrustning med säkerhetskabel.

*1.5.3 Datorvirus*

- 1.5.3.1 Förstå termen datorvirus.
- 1.5.3.2 Förstå hur virus kan infektera datorsystemet.
- 1.5.3.3 Förstå vad ett antivirusprogram är och hur man använder dem. Förstå vikten av regelmässig uppdatering av antivirusprogram.

**1.6 Lag**

*1.6.1 Upphovsrätt*

- 1.6.1.1 Förstå begreppet upphovsrätt.
- 1.6.1.2 Känna till hur man kontrollerar Produkt-ID-nummer för mjukvara.
- 1.6.1.3 Förstå termen användarvillkor (end-user license agreement, EULA).
- 1.6.1.4 Förstå termerna shareware, freeware, öppen källkod.

*1.6.2 Dataskyddslagen*

- 1.6.2.1 Känna till grundläggande principer av dataskyddslagen: persondata ska skyddas av dataägaren.
- 1.6.2.2 Vara medveten om giltig grundtrygghet gällande persondata i det egna landet.
- 1.6.2.3 Känna till dataägarens giltiga plikter i det egna landet.

## Modul 2 - Datoranvändning och filhantering

Följande text utgör kunskapskraven för modul 2, *Datoranvändning och filhantering*, som är tänkt att lägga grunden för det praktiska testet i denna modul.

### Målsättning för modulen

**Modul 2** *Datoranvändning och filhantering*. Här krävs det att testtagaren visar kunskap och kompetens vid användning av en persondator.

Testtagaren ska kunna:

- använda operativsystemets vanligaste egenskaper, t.ex. justera huvudinställningar och använda de inbyggda egenskaperna.
- Navigera effektivt på datorns skrivbord och arbeta effektivt i en grafisk arbetsmiljö.
- Förstå vanligaste koncept inom datahantering och kunna effektivt ordna filer och mappar så att de är lätta att finna.
- Använda systemprogram för att komprimera stora filer och använda antivirusprogram för att skydda datorn emot virus.
- Använda enkla redigeringsverktyg och utskriftshantering som finns i operativsystemet.

Kategori	Kunskapsområde	Ref.	Kunskapsmoment
2.1 Operativsystem	2.1.1 Det första steget	2.1.1.1	Starta datorn på rätt sätt genom att använda användarnamn och lösenord.
		2.1.1.2	Starta om datorn på rätt sätt.
		2.1.1.3	Stänga en applikation som inte svarar.
		2.1.1.4	Stänga av datorn på rätt sätt.
		2.1.1.5	Använda hjälpfunktion.
	2.1.2 Inställningar	2.1.2.1	Visa systeminformation: operativsystem, version, typ av processor, RAM (arbetsminne).
		2.1.2.2	Justera inställningarna: datum och klockslag, volyminställningar, bildskärmsinställningar (färger, precision, skärmläckare).
		2.1.2.3	Ändra tangentbordsspråk.
		2.1.2.4	Installera/avinstallera mjukvara.
		2.1.2.5	Använda tangentbordet för att skapa en skärmdump.

	<i>2.1.3 Arbeta med ikoner</i>	2.1.3.1	Känna igen de vanligaste ikonerna: filer, mappar, program, skrivare, papperskorgen.
		2.1.3.2	Välja och flytta skrivbordsikoner.
		2.1.3.3	Skapa en genvägsikon på skrivbordet, ta bort från skrivbordet. Skapa ett alias.
		2.1.3.4	Öppna en mapp, en fil, ett program genom att använda en genvägsikon.
	<i>2.1.4 Användning av Windows-operativsystem</i>	2.1.4.1	Känna igen de olika delarna i ett skrivbordsfönster: titelrad, menyrad, verktygsfält, statusrad, rullningslist.
		2.1.4.2	Hantera fönster t.ex. ändra storlek, flytta och stänga.
		2.1.4.3	Växla mellan öppna fönster.
<b>2.2 Filhantering</b>	<i>2.2.1 Begrepp</i>	2.2.1.1	Förstå hur ett operativsystem visar enheter, mappar och filer.
		2.2.1.2	Känna till att ett operativsystem lagrar filer och mappar på: hårddisken, diskett, CD-ROM eller nätverksenheter.
		2.2.1.3	Förstå storlek på mappar, filer: KB, MB, GB.
		2.2.1.4	Förstå varför det är viktigt att göra en säkerhetskopia av filer till flyttbart lagringsmedia.
		2.2.1.5	Förstå fördelar med online filminne: lätt tillgång, förmågan att dela filer.
	<i>2.2.2 Filer och mappar</i>	2.2.2.1	Öppna ett fönster för att visa mappnamn, storlek och plats på enheten.
		2.2.2.2	Förminska eller förstora enhetsvyn/mappvyn.
		2.2.2.3	Växla mellan filer, mappar och enheter.
		2.2.2.4	Skapa en mapp och en undermapp.

- |   |         |   |
|---|---------|---|
| <i>2.2.3 Arbeta med filer</i>           | 2.2.3.1 | Känna igen de vanligaste filtyperna: ordbehandlingsfiler, kalkylfiler, databasfiler, presentationsfiler, bildfiler, ljudfiler, videofiler, komprimerade filer, temporära filer. |
|   | 2.2.3.2 | Öppna ett ordbehandlingsprogram. Infoga text och namn i en fil, spara på en specifik plats på enheten.  |
|   | 2.2.3.3 | Ändra filstatus: skrivskyddad/låst, lässkriv.   |
|   | 2.2.3.4 | Sortera filer efter namn, storlek, typ och datum.   |
|   | 2.2.3.5 | Förstå vikten av att välja ett meningsfullt namn vid omdöpnings av filer/mappar.  |
|   | 2.2.3.6 | Döpa om mappar och filer.   |
| <i>2.2.4 Kopiering, flyttning</i>       | 2.2.4.1 | Markera filer, mappar individuellt eller som en del av en angränsande eller inte angränsande grupp filer, mappar.   |
|   | 2.2.4.2 | Kopiera filer och mappar mellan mappar och enheter.   |
|   | 2.2.4.3 | Flytta filer och mappar mellan mappar och enheter.  |
| <i>2.2.5 Borttagning, återställning</i> | 2.2.5.1 | Ta bort filer och mappar/flytta till papperskorgen.   |
|   | 2.2.5.2 | Återställa filer och mappar från papperskorgen.   |
|   | 2.2.5.3 | Töm papperskorgen.  |
| <i>2.2.6 Sökning av uppgifter</i>       | 2.2.6.1 | Använda verktyget Sök för att hitta filer och mappar.   |
|   | 2.2.6.2 | Söka filer efter hela namnet, en del av namnet, innehåll.   |
|   | 2.2.6.3 | Söka med hjälp av datum då filen redigerades, skapades, storlek.  |

		2.2.6.4	Använda jokertecken: filtyp, den första bokstaven i filnamnet.
		2.2.6.5	Visa lista med senast använda filer.
<b>2.3 System-programvaror</b>	<i>2.3.1. Komprimera filer</i>	2.3.1.1	Förstå vad filkomprimering innebär.
		2.3.1.2	Komprimera en fil i en mapp på en enhet.
		2.3.1.3	Återställa komprimerade filer från en plats på en enhet.
	<i>2.3.2 Virusbekämpning</i>	2.3.2.1	Förstå termen virus och vara medveten om olika sätt på vilka ett virus kan infektera datorn.
		2.3.2.2	Använda ett antivirusprogram för att undersöka specifika enheter, mappar och filer.
		2.3.2.3	Förstå varför antivirusprogram måste uppdateras regelbundet.
<b>2.4 Utskriftshantering</b>	<i>2.4.1 Inställningar</i>	2.4.1.1	Ändra standarskrivare från en lista överinstallerade skrivare.
		2.4.1.2	Installera en ny skrivare på datorn.
	<i>2.4.2 Utskrifter</i>	2.4.2.1	Skriva ut ett dokument från ett ordbehandlingsprogram.
		2.4.2.2	Kontrollera utskriftskön genom att använda Skrivbordets utskriftshanterare.
		2.4.2.3	Pausa, starta om/ta bort en utskrift.

## Modul 3 - Ordbehandling

Följande text utgör kunskapskraven för modul 3, *Ordbehandling*, som är tänkt att lägga grunden för det praktiska testet i denna modul.

### Målsättning för modulen

**Modul 3** *Ordbehandling*. Här krävs det att testtagaren visar kunskap och kompetens att producera vardagliga brev och dokument genom att använda ordbehandlingsprogram.

Testtagaren ska kunna:

- Bearbeta dokument och spara dem i olika filformat.
- Utnyttja inbyggda funktioner, t.ex. hjälpfunktion, för att förbättra produktiviteten.
- Skapa och formatera små dokument för distribution och sortering.
- Formatera dokument på olika sätt för att förbättra användbarhet före distribution och välja bästa layouter för olika dokument.
- Infoga tabeller, bilder och ritade objekt i dokument.
- Bereda dokument för att skapa etiketter med kopplingsfunktion.
- Justera dokumentets sidinställningar och kontrollera och korrigera språkdräkten före utskrift.

Kategori	Kunskapsområde	Ref.	Kunskapsmoment
<b>3.1 Användning av programmet</b>	<i>3.1.1 Bearbeta dokument</i>	3.1.1.1	Öppna och stänga ett ordbehandlingsprogram. Öppna och stänga ett dokument.
		3.1.1.2	Skapa ett nytt dokument baserat på Normal eller annan tillgänglig formatmall (brev, fax, rapport).
		3.1.1.3	Spara ett dokument på en specifik plats. Spara ett dokument under annat namn på en specifik plats.
		3.1.1.4	Spara ett befintligt dokument under ett annat filformat t.ex. txt-fil, Rich TextFormat (rtf), HTML, dokumentmall, mjukvarutyp eller versionsnummer.
		3.1.1.5	Växla mellan öppna dokument.
	<i>3.1.2 Förbättra användbarheten</i>	3.1.2.1	Ändra programmets inställningar: användarnamn, grundkatalog/-mapp för öppnande och sparande av dokument.
		3.1.2.2	Använda hjälpfunktion.
		3.1.2.3	Använda zoomverktyg.
		3.1.2.4	Visa/dölja verktygsfält.

## **3.2 Skapa ett dokument**

### *3.2.1 Mata in data*

- 3.2.1.1 Växla mellan olika dokumenttyper.
- 3.2.1.2 Skriva in text.
- 3.2.1.3 Infoga specialtecken och symboler: ©, ®, ™.

### *3.2.2 Markera, redigera*

- 3.2.2.1 Visa/dölja formateringstecken som inte visas vid utskrift: mellanslag, stycketecken, manuella radbrytningstecken, markörtecken.
- 3.2.2.2 Välja tecken, ord, rad, mening, stycke samt hela texten.
- 3.2.2.3 Redigera innehållet genom att infoga nya tecken eller ord i texten samt skriva över för att ersätta existerande text.
- 3.2.2.4 Använda sökkommandot för ett specifikt ord eller mening.
- 3.2.2.5 Använda ett enkelt ersättningskommando för ett specifikt ord eller mening.
- 3.2.2.6 Kopiera och flytta text i ett dokument samt mellan öppna dokument.
- 3.2.2.7 Ta bort text.
- 3.2.2.8 Använda kommandona Ångra/Gör om.

## **3.3 Formatera**

### *3.3.1 Textformatering*

- 3.3.1.1 Byta teckensnitt, storlekar och typer.
- 3.3.1.2 Använda textformatering: kursivering, fetstil och understrykning.
- 3.3.1.3 Infoga en exponent och ett index.
- 3.3.1.4 Ändra färg på texten.
- 3.3.1.5 Ändra textens teckenstorlek/skiftläge.
- 3.3.1.6 Använda automatisk avstavning.

### *3.3.2 Styckeformatering*

- 3.3.2.1 Skapa, infoga stycken.
- 3.3.2.2 Infoga/ta bort radbrytning.

- 3.3.2.3 Förstå vikten av att dra in stycket: använd justering/indrag/tabbecken i stället för tomma mellanslag.
- 3.3.2.4 Vänsterjustera, centrera, högerjustera och marginaljustera text.
- 3.3.2.5 Indragen text: vänster, höger, första raden.
- 3.3.2.6 Använda och ta bort tabbecken: vänstertabb, högertabb, centertabb och decimaltabb.
- 3.3.2.7 Använda styckeavstånd i stället för Enter-tangent.
- 3.3.2.8 Ändra avstånd före och efter stycke: Använda radavstånd 1, 1,5, 2.
- 3.3.2.9 Använda punkter och numrering och ta bort från en ennivåslista. Ändra layout på punkter eller numrering mellan färdiga alternativ i en ennivåslista.
- 3.3.2.10 Lägga till marginaler, bakgrundsfärg/skugga i ett stycke.

### *3.3.3 Formatera*

- 3.3.3.1 Använda ett befintligt teckensnitt i ett valt textavsnitt.
- 3.3.3.2 Använda en befintlig stil på ett stycke, flera stycken.
- 3.3.3.3 Kopiera formatering/använda Hämta format.

## **3.4 Objekt**

### *3.4.1 Skapa en tabell*

- 3.4.1.1 Skapa en tabell redo för datatinmatning.
- 3.4.1.2 Mata in och redigera text i en tabell.
- 3.4.1.3 Välja en rad, kolumn, cell och hela tabellen.
- 3.4.1.4 Infoga/ta bort rader och kolumner.

### *3.4.2 Formatera en tabell*

- 3.4.2.1 Ändra radhöjd och kolumnbredd.
- 3.4.2.2 Ändra cellkantlinje -bredd, -layout och -färg.
- 3.4.2.3 Infoga skuggade bakgrund/bakgrundsfärg i en cell.

### *3.4.3 Grafiska diagram*

- 3.4.3.1 Infoga en bild, en bildfil, ett diagram och ett ritat objekt i ett dokument.

		3.4.3.2	Välja en bild, en bildfil och ett diagram.
		3.4.3.3	Kopiera en bild, en bildfil och ett diagram i ett dokument och mellan öppna dokument.
		3.4.3.4	Ändra och ta bort storlek på en bild, en bildfil och ett diagram.
<b>3.5 Koppla dokument</b>	<i>3.5.1 Förberedelse</i>	3.5.1.1	Öppna ett huvuddokument och infoga kopplingsfält.
		3.5.1.2	Välja en datakälla för koppling.
		3.5.1.3	Infoga kopplingsfält i ett huvuddokument för koppling (brev, adressfält).
	<i>3.5.2 Utskrift</i>	3.5.2.1	Sammankoppla en sändlista med ett brev, spara eller skriva ut produkten.
		3.5.2.2	Utskrift: kopplade brev, etiketter.
<b>3.6 Utskrift</b>	<i>3.6.1 Förberedelse</i>	3.6.1.1	Välja sidorientering: stående, liggande. Välja pappersstorlek.
		3.6.1.2	Ange sidmarginaler i hela dokumentet: överkant, nedkant, vänster, höger.
		3.6.1.3	Känna till vikten av att infoga nya sidor: infoga sidbrytning i stället för att använda Enter-tangent.
		3.6.1.4	Infoga, ta bort sidbrytning i ett dokument.
		3.6.1.5	Infoga, ändra sidhuvud, sidfot.
		3.6.1.6	Infoga ett fält i ett sidhuvud, en sidfot: datum, sidnummer, meddelande, filnamn.
		3.6.1.7	Använda automatisk sidnumrering.
	<i>3.6.2 Kontrollera och skriv ut</i>	3.6.2.1	Använda korrekturfunktion i ett dokument och göra ändringar som (t.ex. rätta stavfel och ta bort upprepade ord).
		3.6.2.2	Lägga till ord i en ordlista genom att använda korrekturfunktion.
		3.6.2.3	Förhandsgranska ett dokument.
		3.6.2.4	Skriva ut ett dokument från en installerad skrivare genom att använda definierade alternativ eller grundinställningar.

## Modul 4 - Kalkylering

Följande text utgör kunskapskraven för modul 4, *Kalkylering*, som är tänkt att lägga grunden för det praktiska testet i denna modul.

### Målsättning för modulen

**Modul 4** *Kalkylering.* Här krävs det att testtagaren ska förstå principen om kalkylering samt visa förmåga att framställa detaljerade presentationer genom att använda kalkylering.

Testtagaren ska kunna:

- Bearbeta tabeller och spara dem i olika filformat.
- Utnyttja inbyggda funktioner, t.ex. hjälpfunktion, för att förbättra produktiviteten.
- Infoga data i celler och skapa listor på rätt sätt. Välja, sortera och kopiera, flytta och ta bort data.
- Formatera rader och kolumner i tabeller. Kopiera, flytta, ta bort och döpa om tabeller på rätt sätt.
- Skapa matematiska och logiska formler genom att utnyttja standardfunktioner. Skapa formler på rätt sätt och identifiera felvärden i formler.
- Formatera nummer och text i ett kalkyleringsprogram.
- Välja, skapa och formatera diagram för att presentera data begripligt.
- Justera sidinställningar i ett kalkyleringsprogram och korrigera arbetsbokens innehåll före utskrift.

Kategori	Kunskapsområde	Ref.	Kunskapsmoment	
4.1 Användning av programmet	4.1.1 Bearbeta tabeller	4.1.1.1	Öppna och stänga ett kalkyleringsprogram.  Öppna och stänga en arbetsbok.	
		4.1.1.2	Skapa en ny arbetsbok baserad på en standardmall.	
		4.1.1.3	Spara en arbetsbok på en specifik plats. Spara en arbetsbok under annat namn på en specifik plats.	
		4.1.1.4	Spara en arbetsbok under ett annat filformat t.ex. txt-fil, dokumentmall, mjukvarutyp eller versionsnummer.	
		4.1.1.5	Växla mellan öppna arbetsböcker.	
	4.1.2 Förbättra användbarheten	4.1.2.1	Välja grundinställningar: användarnamn, standardmapp för att öppna och spara arbetsböcker.	
		4.1.2.2	Använda hjälpfunktion.	
		4.1.2.3	Använda zoomverktyg.	

## 4.2 Celler

### 4.2.1 Mata in data, markera

4.1.2.4 Visa/dölja verktygsfält. Återställa, minimera menyflikisområdet.

4.2.1.1 Förstå att arbetsbokens cell ska innehålla bara ett dataelement (t.ex. förnamn i en cell, släktnamn i nästa cell).

4.2.1.2 Känna god praxis för att skapa listor: undvik tomma rader och kolumner i listan, infoga en tom rad före summeraden, säkra att celler som ligger bredvid listan är tomma.

4.2.1.3 Skriv in nummer, datum och text i en cell.

4.2.1.4 Markera en cell, hela arbetsboken, grupp av intilliggande celler eller grupp av celler som inte ligger intill varandra.

### 4.2.2 Redigera data

4.2.2.1 Redigera cellinnehåll och ersätta existerande cellinnehåll.

4.2.2.2 Använda kommandona Ångra/ upprepa

4.2.2.3 Använda kommandot Sök för specifikt innehåll i ett kalkylblad.

4.2.2.4 Använda kommandot Ersätta för specifikt innehåll i ett kalkylblad.

4.2.2.5 Sortera en grupp celler efter ett villkor i stigande/fallande numerisk ordning eller stigande/fallande alfabetisk ordning.

### 4.2.3 Kopiera, flytta, ta bort

4.2.3.1 Kopiera cellinnehållet i ett kalkylblad, mellan öppna kalkylblad och arbetsböcker.

4.2.3.2 Använda autofyllverket/kopiera med fyllningshandtag för att kopiera eller skapa tillväxtserier.

4.2.3.3 Flytta cellinnehållet i ett kalkylblad, mellan kalkylblad och öppna arbetsböcker.

4.2.3.4 Ta bort cellinnehåll.

## 4.3 Använda kalkylblad

### 4.3.1 Rader och kolumner

4.3.1.1 Välja en rad, grupp av intilliggande rader, grupp av rader som inte ligger intill varandra.

4.3.1.2 Välja en kolumn, grupp av intilliggande kolumner, grupp av kolumner som inte ligger intill varandra.

		4.3.1.3	Infoga rader/kolumner.
		4.3.1.4	Ändra radhöjd och kolumnbredd; vald, optimal höjd/bredd.
		4.3.1.5	Låsa, låsa upp rader/kolumner.
	<i>4.3.2 Kalkylblad</i>	4.3.2.1	Växla mellan kalkylblad.
		4.3.2.2	Infoga/ta bort ett nytt kalkylblad.
		4.3.2.3	Döpa om ett kalkylblad med ett meningsfullt namn i stället för standardnamnet.
		4.3.2.4	Kopiera, flytta och döpa om ett kalkylblad i en arbetsbok.
<b>4.4 Formler och funktioner</b>	<i>4.4.1 Aritmetiska formler</i>	4.4.1.1	God praxis för att skapa formler: Skapa formler genom att använda cellreferenser i stället för att skriva in siffror i formler.
		4.4.1.2	Skapa aritmetiska formler genom att använda cellreferenser och aritmetiska operander (addition, subtraktion, multiplikation och division).
		4.4.1.3	Känna igen och förstå standardfelvärden förknippade med formelanvändning. ##Namn?, #Division/0!, ##Referens!.
		4.4.1.4	Använda och förstå relativ och absolut cellreferens i formler.
	<i>4.4.2 Funktioner</i>	4.4.2.1	Använda funktioner summa, medel, min, max, antal, antalv, avrunda.
		4.4.2.2	Skapa formler genom att använda logiska funktionen OM (resulterande i ett av två specifika värden) med jämförelseoperatör: =, >, <.
<b>4.5 Formatera</b>	<i>4.5.1 Tal, datum</i>	4.5.1.1	Formatera celler: ändra antalet decimaler, använd tusentalsavgränsare.
		4.5.1.2	Formatera celler: för att visa datum i ett visst format, visa en valutasymbol.
		4.5.1.3	Formatera celler för att visa tal som procent.
	<i>4.5.2 Innehåll</i>	4.5.2.1	Ändra utseende på cellinnehåll: teckenstorlek och typsnitt.
		4.5.2.2	Använda textformatering i en cell: fet, kursiv, understruken eller dubbelt understruken.

		4.5.2.3	Använda olika färger på cellinnehåll och cellbakgrund.
		4.5.2.4	Kopiera formateringen från en cell eller grupp av celler till en annan cell eller grupp av celler.
	<i>4.5.3 Justering, kantlinjeeffekter</i>	4.5.3.1	Tillämpa automatisk radbyte på innehåll i en cell, cellområde.
		4.5.3.2	Justera innehållet i en cell eller grupp av celler: vänster, höger, center, topp, botten. Justera cellinnehållets riktning.
		4.5.3.3	Sammanfoga celler och centrera innehållet i sammanfogade celler.
		4.5.3.4	Lägg till kantlinjeeffekter till en cell eller grupp av celler: linjer, färger.
<b>4.6 Diagram</b>	<i>4.6.1 Skapa</i>	4.6.1.1	Producera olika typer av diagram (stapeldiagram, liggande diagram, linjediagram, cirkeldiagram).
		4.6.1.2	Välja ett diagram.
		4.6.1.3	Ändra diagramtyp.
		4.6.1.4	Flytta diagram, ändra storlek på eller ta bort diagram.
	<i>4.6.2 Redigera</i>	4.6.2.1	Infoga en rubrik till diagrammet, ta bort från diagrammet och redigera.
		4.6.2.2	Infoga dataetiketter i ett diagram: värde/tal, procent.
		4.6.2.3	Ändra bakgrundsfärgen i diagrammet, ändra fyllningsfärgen i förklaringen.
		4.6.2.4	Ändra färg på dataelement (stapel, balk, linje, område).
		4.6.2.5	Ändra storlek på teckensnitt, rubrikfärg, diagramaxlar, ändra diagramförklaring.
<b>4.7 AM3.5 Förbered utskrifter</b>	<i>4.7.1 Inställningar</i>	4.7.1.1	Ändra kalkylbladsmarginaler: topp, botten, vänster, höger.
		4.7.1.2	Ändra kalkylbladsorientering och pappersstorlek.
		4.7.1.3	Justera utskriftsinställningar för att få plats med kalkylbladsinnehållet på en sida eller ett visst antal sidor.

- 4.7.1.4 Infoga och redigera sidhuvud och sidfot i ett kalkylblad.
  - 4.7.1.5 Infoga fält i ett sidhuvud, en sidfot: sidnumrering, datum, klockslag, filnamn, kalkylbladets namn.
  - 4.7.2 Kontroll och utskrift*
    - 4.7.2.1 Kontrollera och korrigerar formler och text i ett kalkylblad.
    - 4.7.2.2 Välja rutnätets rad- och kolumnrubriker i utskriftssyfte.
    - 4.7.2.3 Infoga automatiska utskriftsrubriker på varje sida av ett utskrivet kalkylblad.
    - 4.7.2.4 Förhandsgranska ett kalkylblad.
    - 4.7.2.5 Skriva ut en grupp celler från ett kalkylblad, ett helt kalkylblad, antal kopior av ett kalkylblad, hela arbetsboken eller ett utvalt diagram.
-

## Modul 5 - Databaser

Följande text utgör kunskapskraven för modul 5, *Databaser*, som är tänkt att lägga grunden för det praktiska testet i denna modul.

### Målsättning för modulen

**Modul 5** *Databaser*. Här ska testtagaren förstå begreppet databas och kunna använda en databas på en persondator.

Testtagaren skall kunna:

- Förstå termen databas, hur den är uppbyggd och hur den fungerar.
- Skapa en enkel databas och betrakta databasens innehåll i olika vyer.
- Skapa en tabell, definiera och redigera fält och deras egenskaper; mata in och redigera data i en tabell.
- Sortera och filtrera en tabell eller ett formulär; skapa, redigera och köra frågor för att återfå specifik information från en databas.
- Förstå vad ett formulär är och skapa ett formulär för att mata in, redigera och ta bort poster och data i poster.
- Skapa vanligaste rapporter och förbereda utskrift för distribution.

KATEGORI	KUNSKAPSOMRÅDE	REF.	KUNSKAPSMOMENT
5.1 Förstå databaser	5.1.1 Grundbegrepp	5.1.1.1	Förstå vad en databas är.
		5.1.1.2	Skilja mellan data och information.
		5.1.1.3	Förstå hur en databas är uppbyggd i termer av tabeller, poster och fält.
		5.1.1.4	Vara medveten om vanliga användningsområden av stora databaser, t.ex. flygreservationer, regeringens protokoll, banksystem, patientjournaler.
	5.1.2 Databasens organisation	5.1.2.1	Förstå att varje tabell i en databas bör innehålla data som sammanhänger med ett ämne.
		5.1.2.2	Förstå att varje fält i en tabell bör innehålla bara ett dataelement.
		5.1.2.3	Förstå att varje fält associeras med passande datatyp, t.ex. text, tal, datum/klockslag, ja/nej.
		5.1.2.4	Förstå att fält har associerade fältegenskaper, t. ex: fältstorlek, format, standardvärde.
		5.1.2.5	Förstå vad en primärnyckel är.
	5.1.3 Relationer	5.1.2.6	Förstå vad ett index är. Förstå hur det snabbar upp dataåtkomst.
		5.1.3.1	Förstå att huvudsakligt syftet med att relatera tabeller i en databas är att minska dataduplicering.
		5.1.3.2	Förstå att en relation skapas genom att matcha ett unikt fält i en tabell med ett fält i en annan

			tabell.
		5.1.3.3	Förstå vikten av att bibehålla integritet av relationer mellan tabeller.
	<i>5.1.4 Funktioner</i>	5.1.4.1	Veta att professionella databaser planeras och skapas av databasexperter.
		5.1.4.2	Veta att datainmatning, dataunderhåll och informationssökning utförs av användare.
		5.1.4.3	Veta att databasövervakare kontrollerar åtkomst till specifika data.
		5.1.4.4	Veta att databasövervakare är ansvarig för återställning av databaser efter en krasch eller stora fel.
<b>5.2 Använda applikation</b>	<i>5.2.1 Arbeta med databaser</i>	5.2.1.1	Öppna och stänga ett databasprogram.
		5.2.1.2	Öppna och stänga en databas.
		5.2.1.3	Skapa en ny databas och spara den på en enhet.
		5.2.1.4	Visa/dölja verktygsfält. Återställa och minimera menyfliksområdet.
		5.2.1.5	Använda tillgängliga hjälpfunktioner.
	<i>5.2.2 Vanliga uppgifter</i>	5.2.2.1	Öppna, spara och stänga en tabell, fråga, formulär, rapport.
		5.2.2.2	Ändra mellan visningssätt i en tabell, fråga, formulär, rapport.
		5.2.2.3	Ta bort en tabell, fråga, formulär, rapport.
		5.2.2.4	Navigera mellan poster i en tabell, fråga, formulär.
		5.2.2.5	Sortera poster i en tabell, formulär, fråga i stigande/fallande numerisk, alfabetisk ordning.
<b>5.3 Tabeller</b>	<i>5.3.1 Poster</i>	5.3.1.1	Infoga/ta bort poster i en tabell.
		5.3.1.2	Lägga till, redigera och ta bort data i en post.
	<i>5.3.2 Design</i>	5.3.2.1	Skapa och namnge en tabell och specificera fält med deras datatyper, t.ex. text, tal, datum/klockslag, ja/nej.
		5.3.2.2	Ändra fältgenskaper: fältstorlek, talformat, datum/tidformat, standardvärde.
		5.3.2.3	Skapa en enkel regel för validering för tal, datum/tid och valuta.
		5.3.2.4	Förstå följderna av att ändra datatyper, fältgenskaper i en tabell.

		5.3.2.5	Sätta ett fält som en primärnyckel.		
		5.3.2.6	Indexera ett fält (med/utan tillåtna dubletter).		
		5.3.2.7	Infoga ett fält i en färdig tabell.		
		5.3.2.8	Ändra kolumnbredd i en tabell.		
<b>5.4 Informations-sökning</b>	<i>5.4.1 Huvudsakliga operationer</i>	5.4.1.1	Använda Sökkommandot för ett specifikt ord, tal, datum i ett fält.		
		5.4.1.2	Använda ett filter på en tabell eller ett formulär.		
		5.4.1.3	Ta bort ett filter från en tabell eller ett formulär.		
		5.4.2.1	Förstå att en fråga används för att extrahera och analysera data.		
		<i>5.4.2 Frågor</i>	5.4.2.2	Skapa en benämnd enkel tabellfråga genom att använda specifika sökkriterier.	
	5.4.2.3		Skapa en benämnd dubbel tabellfråga genom att använda specifika sökkriterier.		
	5.4.2.4		Lägga till kriterier till en fråga genom att använda en eller flera av följande operander: = (lika med), <> (skiljt från), < (mindre än), <= (mindre än eller lika med), > (större än), >= (större än eller lika med).		
	5.4.2.5		Lägga till kriterier till en fråga genom att använda en eller flera av följande logiska operander: AND, OR, NOT.		
	5.4.2.6		Använda jockertecken i en fråga * eller %, ? eller __.		
	5.4.2.7		Redigera en fråga: lägga till, modifiera, ta bort kriterier.		
	5.4.2.8		Redigera en fråga: lägga till, ta bort, flytta, dölja, visa fält.		
	5.4.2.9		Köra en fråga.		
	<b>5.5 Objekt</b>		<i>5.5.1 Formulär</i>	5.5.1.1	Förstå att formulär används för att visa och bibehålla poster.
				5.5.1.2	Skapa och namnge ett formulär.
5.5.1.3		Använda ett formulär för att infoga nya poster.			
5.5.1.4		Använda ett formulär för att ta bort poster.			
5.5.1.5		Använda ett formulär för att lägga till, modifiera, ta bort data i en post.			
5.5.1.6		Lägga till/ändra text i sidhuvud/sidfot i ett formulär.			

## 5.6 Utskrift

### 5.6.1 *Rapporter, exportera data*

- 5.6.1.1 Förstå att en rapport används för att skriva ut vald information från en tabell eller fråga.
- 5.6.1.2 Skapa och namnge en rapport baserad på en tabell, fråga.
- 5.6.1.3 Ändra datafältsarrangering och rubriker inom en rapportlayout.
- 5.6.1.4 Presentera specifika fält i en grupperad rapport efter summa, minimum, maximum, medelvärde, antal eller vid passande brytpunkter.
- 5.6.1.5 Lägga till/ändra text i sidhuvud/sidfot i en rapport.
- 5.6.1.6 Exportera en tabell, fråga som kalkylblad, text (.txt, .csv), i XML-format till enheten.

### 5.6.2 *Utskrift*

- 5.6.2.1 Ändra orientering av en tabell, fråga och rapport: porträtt (stående)/landskap (liggande). Ändra pappersstorlek.
- 5.6.2.2 Skriva ut en sida, vald(a) post(er) eller en hel tabell.
- 5.6.2.3 Skriva ut alla poster eller specifika sidor genom att använda formulärlayout.
- 5.6.2.4 Skriva ut resultatet av en fråga.
- 5.6.2.5 Skriva ut specifika sidor i en rapport eller en hel rapport.

## Modul 6 - Presentation

Följande text utgör kunskapskraven för modul 6, *Presentation*, som är tänkt att lägga grunden för det praktiska testet i denna modul.

### Målsättning för modulen

**Modul 6**                      *Presentation:* Här ska testtagaren visa förmåga att använda ett presentationsprogram på en persondator.

Testtagaren ska kunna:

- Redigera presentation och spara sina filer i olika filformat.
- Utnyttja inbyggda funktioner, t.ex. sökfunktion, för att förbättra produktiviteten.
- Vara medveten om olika presentationsvisningslägen och förstå när man ändvänder dem, kunna välja olika bildlayouter och – formateringar och redigera bilder.
- Lägga till, redigera och formatera text i en presentation. Vara medveten om vikten av en unik rubrik i ett bildspel.
- Välja, skapa och formatera tabeller i presentation av data.
- Infoga och formatera bilder, symboler och ritade objekt.
- Använda animering och övergångseffekter i en presentation och kontrollera och korrigerar presentations innehåll före utskrift och uppvisning.

Kategori	Kunskapsområde	Ref.	Kunskapsmoment
<b>6.1 Användning av programmet</b>	<i>6.1.1 Redigera presentationer</i>	6.1.1.1	Öppna och stänga ett presentationsprogram. Öppna och stänga en presentation.
		6.1.1.2	Skapa en ny presentation baserad på Normal formatmall.
		6.1.1.3	Spara en presentation på en specifik plats. Spara en presentation under annat namn.
		6.1.1.4	Spara en befintlig presentation under ett annat filformat t.ex. Rich TextFormat (rtf), formgivningsmall, bildfil, mjukvarutyp eller versionsnummer.
		6.1.1.5	Växla mellan öppna presentationer.
	<i>6.1.2 Förbättra produktiviteten</i>	6.1.2.1	Ändra grundinställningar i presentationsprogrammet t.ex. användarnamn, grundkatalog för öppnande och sparande av presentationer.
		6.1.2.2	Använda tillgängliga Hjälpfunktioner.
		6.1.2.3	Använda zoomverktyg.
		6.1.2.4	Visa/dölja verktygsfält.

## **6.2 AM6.1** **Planerandet av** **en presentation**

### *6.2.1* *Presentationsvisningslägen*

- 6.2.1.1 Förstå varför man använder olika presentationsvisningslägen (normal vy, bildsorteringsvy, dispositionsvy, bildspelsvy)
- 6.2.1.2 Förstå vikten av att infoga rubrik för en bild: använda olika rubriker i olika bilder för att skilja dem i utkastvyn och i bildspelvyn.
- 6.2.1.3 Växla mellan presentationsvisningslägen.

### *6.2.2 Bilder*

- 6.2.2.1 Ändra bildlayout.
- 6.2.2.2 Använda en formgivningsmall.
- 6.2.2.3 Ändra bakgrundsfärg på en bild, alla bilder.
- 6.2.2.4 Infoga en ny bild med en specifik layout: rubrikbild, diagram och text, punktlista, tabell.
- 6.2.2.5 Kopiera och flytta bilder i ett bildspel, mellan olika öppna bildspel.
- 6.2.2.6 Ta bort bilder.

### *6.2.3 Bildbakgrund*

- 6.2.3.1 Infoga/ta bort ett grafiskt objekt i en bildbakgrund.
- 6.2.3.2 Skriva in text i sidfoten på en specifik bild/alla bilder i en presentation.
- 6.2.3.3 Lägga till automatisk bildnumrering och automatiskt uppdaterat eller icke-uppdaterat datum i sidfoten på en bild/alla bilder i en presentation.

## **6.3 Text**

### *6.3.1 Bearbeta text*

- 6.3.1.1 Känna bra praxis för att producera bildinnehåll: använd komprimerade satser, listor, numrerade listor.
- 6.3.1.2 Skriva in text i normal och dispositionsvy.
- 6.3.1.3 Redigera text i en presentation.
- 6.3.1.4 Kopiera, flytta text inom presentationen, mellan presentationerna.
- 6.3.1.5 Ta bort text.
- 6.3.1.6 Använda kommandona Ångra/Gör om.

### *6.3.2 Textformatering*

- 6.3.2.1 Byta textstorlek/typsnitt.
- 6.3.2.2 Använda textformatering: kursivering, fetstil och understrykning.
- 6.3.2.3 Ändra färg på texten.

		6.3.2.4	Växla mellan versaler/gemener i en text.
		6.3.2.5	Justera text: vänster, höger, center.
	<i>6.3.3 Listor</i>	6.3.3.1	Göra indrag i en lista och ta bort indrag.
		6.3.3.2	Justera radavstånd före och efter punktlista.
		6.3.3.3	Ändra layout på punkter eller numrering mellan färdiga alternativ.
	<i>6.3.4 Tabeller</i>	6.3.4.1	Skriva in, formatera text i en tabellbild.
		6.3.4.2	Markera en rad, kolumn, hela tabellen.
		6.3.4.3	Infoga, ta bort rader, kolumner.
		6.3.4.4	Ändra kolumnbredd, radhöjd.
<b>6.4 Diagram</b>	<i>6.4.1 Användning av diagram</i>	6.4.1.1	Mata in data för att skapa diagram: stapeldiagram, liggande stapel, linje- och cirkeldiagram.
		6.4.1.2	Välja ett diagram.
		6.4.1.3	Ändra diagramtyp.
		6.4.1.4	Infoga, ta bort, redigera diagramrubrik.
		6.4.1.5	Infoga dataetiketter i ett diagram: värde/numrering, procentantal.
		6.4.1.6	Ändra bakgrundsfärg på diagram.
		6.4.1.7	Ändra färg på dataelement (stapel, balk, linje, en del av cirkeldiagram).
	<i>6.4.2 Organisationsscheman</i>	6.4.2.1	Skapa ett hierarkiskt organisationsschema genom att använda ett inbyggt organisationsschemaprogram.
		6.4.2.2	Ändra den hierarkiska strukturen i ett organisationsschema.
		6.4.2.3	Lägga till och ta bort chefer, medarbetare och underställda i ett organisationsschema.
<b>6.5 Grafiska objekt</b>	<i>6.5.1 Ta bort, redigera</i>	6.5.1.1	Infoga ett grafiskt objekt i en bild: bild, diagram, ritat objekt.
		6.5.1.2	Välja ett grafiskt objekt.
		6.5.1.3	Kopiera, flytta grafiska objekt, diagram inom en presentation, mellan presentationer.
		6.5.1.4	Ändra storlek på ett grafiskt objekt, ta bort.
		6.5.1.5	Rotera, vända ett grafiskt objekt.

## **6.6 Förbereda presentationer**

### *6.5.2 Rita*

### *6.6.1 Förberedelse*

### *6.6.2 Kontrollera och hålla en presentation*

- 6.5.1.6 Justera ett grafiskt objekt i en bild: vänster, centrera, höger, topp, botten.
- 6.5.2.1 Infoga ritade objekt: linje, pil, bred pil, rektangel, kvadrat, ellips, cirkel, textruta.
- 6.5.2.2 Skriva in text i en textruta, bred pil, kvadrat, rektangel, ellips, cirkel.
- 6.5.2.3 Ändra bakgrundsfärg, linjefärg, linjebredd eller linjestil på ritade objekt.
- 6.5.2.4 Ändra början/slut på pil.
- 6.5.2.5 Skugga ett ritat objekt.
- 6.5.2.6 Gruppera objekt, dela upp grupp.
- 6.5.2.7 Skicka ett objekt till för- eller bakgrunden.
- 6.6.1.1 Lägga till/ta bort övergångseffekter mellan bilder.
- 6.6.1.2 Lägga till/ta bort förinställda bildanimeringseffekter i bilder.
- 6.6.1.3 Lägga till stödanteckningar för presentatören i bilder.
- 6.6.1.4 Välja passande format för bildspel: overhead, stencil, eller bildspel på skärm.
- 6.6.1.5 Visa, dölja bilder.
- 6.6.2.1 Kontrollera stavning och korrigera vid behov, t.ex. rätta stavfel, ta bort upprepade ord.
- 6.6.2.2 Ändra bildformat: bildorientering och storlek på en bild.
- 6.6.2.3 Skriva ut en kopia/flera kopior av hela presentationen, specifika bilder, dispositionsvyn, anteckningssidor.
- 6.6.2.4 Starta ett bildspel vid den första bilden, vid en specifik bild.
- 6.6.2.5 Navigera till nästa bild, mellan föregående, specifik bild under en presentation.

## Modul 7 - Internet och kommunikation

Följande text utgör kunskapskraven för modul 7, *Internet och kommunikation*, som är tänkt att lägga grunden för det praktiska testet i denna modul.

### Målsättning för modulen

**Modul 7** *Modul 7 - Internet och kommunikation* är uppdelad i två avsnitt.

I det första avsnittet, *Internet*, ska testtagaren förstå hur Internet fungerar och kunna använda webbläsaren.

Testtagaren skall kunna:

- Förstå vad Internet är och de vanligaste termerna associerade med dess användning samt begripa sig på några säkerhetsrisker gällande Internet.
- Bläddra i internetsidor och ändra webbläsarens inställningar.
- Fylla i och skicka Internetformulär och söka information.
- Spara internetsidor, ladda ner filer från Internet och kopiera uppgifter på sidor i ett dokument.

I det andra avsnittet, *Kommunikation*, ska testtagaren förstå de vanligaste begreppen associerade med e-post, vara medveten om andra kommunikationsmöjligheter och de viktigaste säkerhetsriskerna med e-post.

Testtagaren ska:

- Veta vad e-post är och förstå dess vanligaste för- och nackdelar och vara medveten om andra kommunikationsmöjligheter.
- Vara medveten om god nätetikett och säkerhetsrisker hos e-post.
- Kunna skapa, stavningskontrollera och skicka e-post. Kunna svara på och vidarebefordra meddelanden, samt arbeta med bifogade filer och skriva ut meddelanden.
- Vara medveten om olika sätt att förbättra produktivitet vid användningen av e-postprogram och organisera och hantera e-post.

### AVSNITT 1 INTERNET

Kategori	Kunskapsområde	Ref.	Kunskapsmoment
<b>7.1 Internet</b>	<i>7.1.1. Begrepp/termer</i>	7.1.1.1	Förstå termen internet.
		7.1.1.2	Förstå termen World Wide Web (WWW).
		7.1.1.3	Definiera och förstå termerna: Internet Service Provider (ISP), Uniform Resource Locator (URL) och hyperlänk.
		7.1.1.4	Förstå uppbyggnad och struktur hos en webbadress.
		7.1.1.5	Veta vad ett webbläsningsprogram är och nämna olika webbläsare.
		7.1.1.6	Veta vad en sökmotor är.
		7.1.1.7	Förstå termen nätflöde (Really Simple Syndication, RSS). Förstå vikten av att

		beställa flöde och ta det i bruk.
		7.1.1.8 Förstå termen podcast och dess vikt.
<b>7.1.2 Säkerhetsaspekter</b>	7.1.2.1	Veta hur man identifierar en skyddad webbplats: https, låssymbol.
	7.1.2.2	Veta vad ett digitalt certifikat (digital certificate) är.
	7.1.2.3	Veta vad kryptering är.
	7.1.2.4	Vara medveten om säkerhetsrisker, t.ex. virus, maskar, trojaner och spionprogram vid internetanvändning. Veta vad ett skadligt program är.
	7.1.2.5	Förstå varför antivirusprogram måste uppdateras regelbundet.
	7.1.2.6	Förstå termen brandvägg och förstå dess vikt av att skydda datorn emot inkräktare.
	7.1.2.7	Veta att nätet ska skyddas med användarnamn och lösenord.
	7.1.2.8	Identifiera de vanligaste risker associerade med online-verksamhet, t.ex. risken för att drabbas av dataläckage, mobbning och trakasseri, nätangrepp.
	7.1.2.9	Vara medveten om föräldrarnas kontroll och dess olika former (tillsyn, begränsa tillgången till vissa sidor, begränsa användning av datorspel, begränsa tiden vid datorn).
<b>7.2 Användning av webbläsaren</b>	<b>7.2.1 Grunderna i användningen av webbläsaren</b>	7.2.1.1 Öppna och stänga ett webbläsningsprogram.
		7.2.1.2 Skriva in en webbadress (URL) i adressfält och gå till en URL.
		7.2.1.3 Visa en webbsida i ett nytt fönster, flik.
		7.2.1.4 Stoppa nedladdningen från en webbsida.
		7.2.1.5 Uppdatera en webbsida.
		7.2.1.6 Använda tillgängliga hjälpfunktioner.
	<b>7.2.2 Inställningar</b>	7.2.2.1 Definiera förstasida, startsida.
		7.2.2.2 Ta bort webbläsningshistoriken.
		7.2.2.3 Tillåta och förbjuda poppupp-fönster (pop-up).

		7.2.2.4	Tillåta och förbjuda cookies.
		7.2.2.5	Ta bort Cache-minne/temporära filer.
		7.2.2.6	Visa/dölja verktygsfält.
	<i>7.2.3 Webbnavigering</i>	7.2.3.1	Öppna en hyperlänk.
		7.2.3.2	Backa och gå framåt mellan tidigare besökta webbsidor.
		7.2.3.3	Öppna en förstasida.
		7.2.3.4	Visa tidigare besökta URL:er genom att använda webbläsningsprogrammets adressfält, webbläsningshistoriken.
	<i>7.2.4 Använda bokmärken</i>	7.2.4.1	Sätta/ta bort ett bokmärke på en webbsida.
		7.2.4.2	Visa en webbsida genom att använda bokmärket.
		7.2.4.3	Skapa/ta bort en bokmärkesmapp.
		7.2.4.4	Lägga till webbsidor i en bokmärkesmapp.
<b>7.3 Internetanvändning</b>	<i>7.3.1 Formulär</i>	7.3.1.1	Fylla i ett webbaserat formulär genom att använda textfält, rullgardinsmenyer, kryssrutor och alternativknappar.
		7.3.1.2	Skicka och tömma webbformulär.
	<i>7.3.2 Informationssökning</i>	7.3.2.1	Välja en sökmotor.
		7.3.2.2	Utföra en sökning genom att använda nyckelord och satser.
		7.3.2.3	Avancerad sökning: använda ett noggrant uttryck, utelämna ord, använda datum, filformat.
		7.3.2.4	Använda internetencyklopedi och – ordbok.
<b>7.4 Spara och skriva ut webbsidor</b>	<i>7.4.1 Spara</i>	7.4.1.1	Spara en sida på en specifik enhet.
		7.4.1.2	Ladda ned en fil från en webbsida.
		7.4.1.3	Kopiera text, bilder, URL-adress till ett dokument.
	<i>7.4.2 Förberedelser för utskrift och utskrift</i>	7.4.2.1	Förberedelser för utskrift (ändra pappersorientering, pappersstorlek, marginaler).
		7.4.2.2	Förhandsgranska en webbsida.
		7.4.2.3	Välja utskriftsmöjligheter för en webbsida som t.ex.: hela webbsidan, specifik sida/sidor, specifik ram, markerad text, antal kopior och skriv ut.

## AVSNITT 2 KOMMUNIKATION

Kategori	Kunskapsområde	Ref.	Kunskapsmoment
7.5 Elektronisk post	7.5.1 Begrepp/termer	7.5.1.1	Förstå termen e-post. Vara medveten om de vanligaste användningssätt.
		7.5.1.2	Förstå uppbyggnad och struktur hos en e-postadress.
		7.5.1.3	Förstå termen textmeddelande (short message service, SMS).
		7.5.1.4	Förstå termen internetsamtal (Voice over Internet Protocol, VoIP) och dess fördelar.
		7.5.1.5	Förstå fördelar med Snabbmeddelanden (Instant messaging, IM): kommunikation i realtid, se när kontakter är online, låga kostnader, skicka filer.
		7.5.1.6	Förstå konceptet virtuelsamfund. Nämna följande exempel: sociala nätsamfund, internet-forum, chat, internetspel.
	7.5.2 Säkerhetsåtgärder	7.5.2.1	Vara medveten om riskerna att få oönskad och skadlig e-post.
		7.5.2.2	Förstå termen phishing. Identifiera exempel.

		7.5.2.3	Känna till risken att infektera datorn med ett virus genom att öppna ett okänt e-postmeddelande eller en bifogad fil i ett okänt e-postmeddelande.
		7.5.2.4	Veta vad en digital signatur är.
	<i>7.5.3 Teoretiska aspekter av e-post</i>	7.5.3.1	Förstå fördelar med e-postsystem: hastighet, låga kostnader och böjlighet vid användning av webmail-tjänster.
		7.5.3.2	Förstå termen nätetikett och dess vikt, t.ex.: skicka e-post med passande ämnesrader, hålla svar på e-post korta och koncisa samt stavningskontrollera utgående e-post.
		7.5.3.3	Vara medveten om möjliga problem vid sändning av bifogade filer: begränsningar med storleken på en bifogad fil, typ av en bifogad fil (t.ex. körbara filer).
		7.5.3.4	Termien vastaanottaja, kopio (cc), piilokopio (bcc) erojen tunnistaminen.
<b>7.6 Användning av e-post</b>	<i>7.6.1 Skicka ett meddelande</i>	7.6.1.1	Öppna och stänga ett e-postprogram. Öppna och stänga ett meddelande.
		7.6.1.2	Skapa ett nytt meddelande.
		7.6.1.3	Lägga till en adress i "Till"-fältet, fälten kopia (cc) och hemlig kopia (bcc).
		7.6.1.4	Lägga till en titel i "Ämne"-fältet.
		7.6.1.5	Kopiera text från en annan källa till ett meddelande.
		7.6.1.6	Infoga och ta bort en bifogad fil i ett meddelande.
		7.6.1.7	Spara ett meddelande som ett utkast.
		7.6.1.8	Använda rättstavning och göra ändringar.
		7.6.1.9	Vidarebefordra ett meddelande. Skicka ett meddelande med hög eller låg prioritet.
	<i>7.6.2 Ta emot ett meddelande</i>	7.6.2.1	Använda funktionerna svara och svara alla.
		7.6.2.2	Vidarebefordra ett meddelande.

## **7.7 Arbeta med meddelanden**

### *7.6.3 Förbättra effektiviteten*

### *7.7.1 Arrangera meddelanden*

### *7.7.2 Adressböcker*

- 7.6.2.3 Öppna en bifogad fil och spara på en specifik plats.
- 7.6.2.4 Rättstavning, skriva ut meddelandet med tillgängliga utskriftsalternativ.
- 7.6.3.1 Infoga och ta bort sorteringsfält i Inkorgen t.ex. avsändare, ämne, mottagen.
- 7.6.3.2 Svara med eller utan att infoga originalmeddelande.
- 7.6.3.3 Markera/avmarkera meddelanden som ska spåras.
- 7.6.3.4 Göra meddelande läst/oläst.
- 7.6.3.5 Visa och dölja verktygsfält. Minimera menyfliksområdet.
- 7.6.3.6 Använda hjälpfunktion.
- 7.7.1.1 Söka efter ett meddelande baserat på avsändare, ämne eller innehåll i e-postmeddelandet.
- 7.7.1.2 Sortera meddelanden efter namn, datum eller storlek.
- 7.7.1.3 Skapa/ta bort en ny mapp för e-post.
- 7.7.1.4 Flytta meddelanden till ny mapp för e-post.
- 7.7.1.5 Ta bort ett meddelande.
- 7.7.1.6 Återställa ett meddelande från e-postkorgen eller papperskorgen.
- 7.7.1.7 Tömma e-postkorgen eller papperskorgen.
- 7.7.2.1 Lägga till en e-post adress till en adresslista. Ta bort en e-post adress från en adresslista.
- 7.7.2.2 Uppdatera en adressbok från ingående e-post.
- 7.7.2.3 Skapa och uppdatera en ny distributionslist.