Rapportmall för examensarbete på grundnivå – högskoleingenjörs- eller kandidatexamen

Författarnamn 1 Författarnamn 2

Eventuell figur - maximal bredd 16 cm och höjd 8 cm.
Om ingen figur används tas den här ramen bort.

Förord

I föreliggande rapportmall visas grundstrukturen hos en examensarbetsrapport för utbild­ningar på grundnivå (högskoleingenjörsexamen & kandidatexamen – 180 hp) samt vägled­ning till den typografiska utformningen. Detaljerade anvisningar kring språkhantering, disposition och ut­formning tas upp i dokumentet *Anvisningar examensarbetsrapport grundnivå*.

Mallen är framtagen med hjälp av Microsoft Word för Microsoft 365 (Build 16.0) och kan i andra versioner av programmet, eller i ordbehandlingsprogram från andra utvecklare, uppvisa avsteg från det avsedda.

Ta bort förekommande gula överstrykningar när markerad text har ändrats.

Trollhättan, september 2023
Lars Holmblad

Här skrivs samma titel som på titelsidan

Sammanfattning

Datum: 2023-09-08

Författare: Författarnamn 1, Författarnamn 2

Examinator: Arthur Dent

Handledare: Tricia McMillan (Högskolan Väst), Ford Prefect (Företaget AB)

Program: Se utbildningsplan

Huvudområde: Se utbildningsplan

Kurspoäng: 15 högskolepoäng

Utgivare: Institutionen för ingenjörsvetenskap, Högskolan Väst, 461 86 Trollhättan

Layouten på titelsidan samt svensk och engelsk version av dokumentsida får inte ändras.

Sammanfattning får inte vara längre än att den tillsammans med dokumentinformationen nedan får plats på en och samma sida. Motsvarande gäller för den engelska versionen på nästkommande sida.

Write a translated version of the Swedish title here

Abstract

Date: September 8, 2023

Author(s): Author 1, Author 2

Examiner: Arthur Dent

Advisor(s): Tricia McMillan (University West), Ford Prefect (Företaget AB)

Programme name: See the programme syllabus

Main field of study: See the programme syllabus

Course credits: 15 HE credits

Publisher: Department of Engineering Science, University West, S-461 86 Trollhättan, SWEDEN

Det svenska ordet **sammanfattning** kan översättas till antingen **abstract** eller **summary** på engelska, där de engelska orden har lite olika betydelse. **Abstract** är den benämning som är vanligast i akademiska arbeten, se *Anvisningar examensarbetsrapport grundnivå*.

Innehåll

[Förord i](#_Toc85442965)

[Sammanfattning ii](#_Toc85442966)

[Abstract iii](#_Toc85442967)

[Nomenklatur v](#_Toc85442968)

[1 Rubrik nivå 1 1](#_Toc85442969)

[1.1 Rubrik nivå 2 1](#_Toc85442970)

[1.1.1 Rubrik nivå 3 1](#_Toc85442971)

[2 Rubrik nivå 1 3](#_Toc85442972)

[2.1 Rubrik nivå 2 3](#_Toc85442973)

[2.2 Rubrik nivå 2 3](#_Toc85442974)

[2.2.1 Rubrik nivå 3 3](#_Toc85442975)

[2.2.2 Rubrik nivå 3 3](#_Toc85442976)

[2.3 Rubrik nivå 2 3](#_Toc85442977)

[2.3.1 Rubrik nivå 3 3](#_Toc85442978)

[2.3.2 Rubrik nivå 3 3](#_Toc85442979)

[Referenser 4](#_Toc85442980)

[Bilagor 5](#_Toc85442981)

[A: Första bilagans rubrik A:1](#_Toc85442982)

[B: Andra bilagans rubrik B:1](#_Toc85442983)

**Figurer**

[Figur 1.1 Ett enkelt flödesschema. 1](#_Toc110928097)

**Tabeller**

[Tabell 1.1 Två olika frukters egenskaper. 1](#_Toc110928105)

I Microsoft Word finns möjlighet att enkelt sammanställa figur- och tabellförteckningar ge­nom att använda funktionen *Infoga figurförteckning* (eng: *Insert Table of Figures*), vilket visas i exemplen ovan. En förutsättning är att funktionen *Infoga beskrivning* (eng: *Insert Caption*) har använts på figurer och tabeller, se avsnitt 1.1.1.

Figur- och tabellförteckningarna är inte alltid nödvändiga – följ examinators anvisningar.

Nomenklatur

**Vokabulär**

Fackuttryck = Förklaring

Förkortning = Förklaring

**Symboler**

symbol = beskrivning [enhet]

grekisk symbol = beskrivning [enhet]

Detta avsnitt är inte alltid nödvändigt att ha med (se anvisningar i separat dokument), men om det skall tas bort är det viktigt att radera enligt följande instruktion.

1. Se till att alla dolda formateringssymboler (eng: Non Printing Characters) är synliga genom att klicka på symbolen ¶ i menyraden.
2. Markera alla textrader från och med raden Sidbrytning (eng: Page Break) på föregående sida t.o.m. raden ovanför Avsnittsbrytning (eng: Section Break) på denna sida.
3. Klipp ut.

Om raderingen görs utan att hänsyn till dolda formateringssymboler försvinner en avsnitts­brytning som bland annat styr innehållet i sidhuvud och sidfot, vilket har som konsekvens att sidnumreringen blir felaktig.

# Rubrik nivå 1

Sidorna i huvuddelen numreras löpande med början på 1. De sidor som föregår huvuddelen (förord, sammanfattning, etc) numreras separat med romerska siffror. Bilagorna är separata avsnitt med sidnumrering skild från huvuddelen.

## Rubrik nivå 2

I föreliggande rapportmall används huvudsakligen teckensnittet *Garamond* för löpande text och *Arial* för rubriker. För symboler som konstanter och variabler skall teckensnittet *Cambria* användas, såväl i ekvationer som när de skrivs i den löpande texten. För grekiska tecken används teckensnittet *Symbol*. För listning av programkod eller liknande rekommenderas att ett teckensnitt med fast teckenbredd används, exempelvis *Courier*.

### Rubrik nivå 3

I mallen finns formatmallar för stycken av olika typ, exempelvis används formatmallen *Brödtext* (eng: *Body Text*) för alla stycken som är löpande text och *Rubrik 1*, *Rubrik 2*, … (eng: *Heading 1*, *Heading 2*, …) för rubriker på olika nivåer.

Följande stycke är ett så kallat blockcitat formaterat som *Citat* (eng: *Quote*):

There is an art to flying, or rather a knack. Its knack lies in learning to throw yourself at the ground and miss. ... Clearly, it is this second part, the missing, that presents the difficulties. (Adams, 1982)

Nedan följer exempel där formatmallen *Beskrivning* (eng: *Caption*) används på förklaringarna till Tabell 1.1 och Figur 1.1. I Microsoft Word finns möjlighet att infoga automtisk numrering och hänvisning genom att använda funktionerna *Infoga beskrivning* (eng: *Insert Caption*) respektive *Korsreferens* (eng: *Cross-reference*).

Tabell 1.1 Två olika frukters egenskaper.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Form | Färg | Smak |
| Banan | Långsmal | Gul | Söt |
| Citron | Rund | Gul | Sur |



Figur 1.1 Ett enkelt flödesschema.

#### Rubrik nivå 4

I mallen är avsnitt på nivå 4 numrerade, men numreringen med fyra nummer kan i många fall upplevas som förvillande och bör normalt undvikas. Det rekommenderas att istället an­vända formatmallen *Rubrik 5* (eng: *Heading 5*) på dessa rubriker, se följande avsnittsrubrik.

##### Rubrik nivå 5

För att ekvationer ska få rätt utseende och samtidigt kunna numreras används Words ekvationseditor i kombination med en tabell med två celler. Ekvationen skrivs in i den vänstra cellen och ekvationsnumret placeras i den högra cellen enligt

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1.1) |

För att göra utformningen tydlig är tabellens kantlinjer synliga för Ekvation 1.1, men linjerna ska inte finnas med i en slutlig utformning. En korrekt utformad ekvation ser ut som

|  |  |
| --- | --- |
|  | (1.2) |

Enklaste sättet att infoga en ny ekvation är att först kopiera de två tabellcellerna nedan, där­efter klistra in på lämpligt ställe i texten, klicka på likhetstecknet och börja skriva in den nya ekvationen.

|  |  |
| --- | --- |
|  | (k.l) |

Glöm inte att ändra ekvationsnumret (**k**apitelnr.**l**öpnr)! På grund av begränsningar i Micro­soft Word går det tyvärr inte att få till en automatisk numrering på motsvarande sätt som för figurer och tabeller.

# Rubrik nivå 1

Rubriker på nivå 1 (kapitelrubriker) ska alltid stå överst på sidan, det vill säga de ska föregås av sidbrytning. Rubriker på nivå 2, 3, etc (avsnittsrubriker) skall normalt inte föregås av sid­brytning.

## Rubrik nivå 2

Brödtext

## Rubrik nivå 2

Brödtext

### Rubrik nivå 3

Brödtext

### Rubrik nivå 3

Brödtext

## Rubrik nivå 2

Brödtext

### Rubrik nivå 3

Brödtext

### Rubrik nivå 3

Brödtext

Referenser

Referensrubriken ska ha formatmallen *Rubrik 7* (eng: *Heading 7*) för att den ska synas på rätt sätt i innehållsförteckningen. Rubriken ska stå överst på sidan, den ska alltså föregås av en sidbrytning.

OBS, använd inte funktionen för automatisk hantering av referenser i Word, Microsoft har felaktigheter för en del källtyper som att *url* saknas, amerikanska datumformat och andra ”svengelska”-problem. Följ länkarna enligt nedan för instruktioner hur de bibliografiska uppgifterna skall anges i respektive referenssystem.

För att underlätta insamling och hantering av källor rekommenderas att använda ett separat referenshanteringsprogram, exempelvis *Zotero* som är gratis och har en bra integrering med Word.

Följ examinators anvisningar om vilket av följande referenssystem som ska användas.

Exempel på referensförteckning utformad enligt **APA 7** (formatmall *Referenspost APA*), posterna måste sorteras manuellt:

Biblioteket Högskolan Väst (2023). *Referera med APA 7*. https://bibliotek.hv.se/guider/referera/referera-med-apa-7/

Göteborgs universitetsbibliotek. (2023). *APA-lathunden: Baserad på APA 7*. https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/40505

Höst, M., Regnell, B. & Runeson, P. (2006). *Att genomföra examensarbete*. Studentlitteratur.

Exempel på referensförteckning utformad enligt **IEEE** (formatmall *Referenspost IEEE*), automatisk numrering av listan:

1. M. Höst, B. Regnell och P. Runesson, *Att genomföra examensarbete*. Lund: Studentlitteratur, 2006.
2. Chalmers Library, ”IEEE-systemet,” 2023. [Online]. Tillgänglig: http://guides.lib.chalmers.se/ieee\_guide, hämtad: 2023-09-08.
3. IEEE, ”IEEE Reference Guide,” IEEE Publishing Operations, Piscataway, NJ, USA, 2022. [Online]. Tillgänglig: https://journals.ieeeauthorcenter.ieee.org/wp-content/uploads/sites/7/IEEE\_Reference\_Guide.pdf, hämtad: 2023-09-08.

Bilagor

Se följande sidor.

Rubriken ovan ska ha formatmallen *Rubrik 7* (eng: *Heading 7*) för att den ska synas på rätt sätt i innehållsförteckningen.

Bilagor inte alltid nödvändigt att ha med, men om de skall tas bort är det viktigt att radera enligt följande instruktion.

1. Dubbelklicka i sidfoten på Bilaga A.
2. Klicka på ”Länka till föregående” i menyfältet ”Navigering” och klicka Ja i den ruta som dyker upp. Klicka på ”Nästa” i menyfältet och upprepa för Bilaga B.
3. Stäng verktygen för sidhuvud och sidfot.
4. Se till att alla dolda formateringssymboler (eng: Non Printing Characters) är synliga genom att klicka på symbolen ¶ i menyraden.
5. Markera alla textrader från och med raden Avsnittsbrytning (eng: Section Break) på föregående sida t.o.m. sista raden på sista bilagesidan.
6. Klipp ut.

Sidnumreringen blir felaktig i rapportens huvuddel om raderingen görs utan att hänsyn till de dolda avsnittsbrytningarna och de ursprungligt skilda utformningarna av sidfötter i de olika avsnitten.

1. Första bilagans rubrik

Bilagornas rubriker ska ha formatmallen *Rubrik 8* (eng: *Heading 8*) för att de ska synas i bilageförteckningen. De ska alltid stå överst på sidan, det vill säga de ska föregås av en sidbrytning.

1. Andra bilagans rubrik

Om det finns behov av en ny bilaga ska först *Avsnittsbrytning - Nästa sida* (eng: *Section Break - Next Page*) sättas in här. Den nya bilagan ska förses med rubrik med formatmallen *Rubrik 8* (eng: *Heading 8*) vilken då automatiskt får en löpande bokstavsbeteckning. Sidnumreringen anpassas automatiskt till bilagans bokstavsbeteckning och sidnumreringen i den nya bilagan startar från 1.

Om det finns behov av fler sidor i en och samma bilaga används kommandot *Sidbrytning* (eng: *Page Break*), inte *Avsnittsbrytning*.