MTEX kursus

Henrik Skov Midtiby

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

eksempel
Danske tegn
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Referencer

Kommando anatomi

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Inden vi starter kan du . . .

- Afprøve om der er internet adgang
- ► Hente præsentationen,
 http://henrikmidtiby.github.io/presentations/
- ► Hente og installere miktex (windows), http://miktex.org/2.9/setup
- Hente og installere MacTex (Mac), http://guides.macrumors.com/Installing_LaTeX_on_a_Mac
- ► Hente og installere texlive (Linux)

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX?
Fordele og
ulemper
Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse

Kommando anatomi Eksempler

Lister
Lister i lister
Tabeller
Figurer
Formler
Miljø anatomi
Feiløggning

Eksempler 3

Henrik Skov Midtiby

Hvad er IATEX? Fordele og Programmer

Minimalt

eksempel Afsnit In dholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi

Lister

Lister i lister Tabeller

Figurer Formler

Miljø anatomi Feilsøgning

include / input

Cite and hibitem

Bibter Todonotes

Tikz mhchem

siunitx

hyperref

IntroduktionTilLatex

latexIntroCourse Examples

skabelon

01.tex

02.tex

simple.pdf

simple.tex

test001.tex

test002.tex

TeXworks-scripts

pic

errors

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnels Referencer Kommando

anatomi Eksempler 2

Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Cite and bibitem Bibtex Todonotes Tikz mhchem siunitx hyperref

include / input

Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Cite and bibitem

Todonotes

Tikz

mhchem siunitx

nclude / input

En rapport skabelon

Hvad er LATEX? Fordele og ulemper

Programmer

Hvorfor LATEX?

Minimalt eksempel

Danske tegn

Afsnit

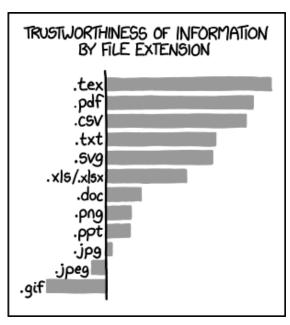
Indholdsfortegnels

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister i lister

Tabeller



https://xkcd.com/1301/

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX?

Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksem

Hvad er LATEX?

- ► Et dokument formaterings system
- Baseret på TFX (deraf navnet Lazy TFX)
- ▶ Udviklet af Leslie Lamport i 1983

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX? Fordele og

Programmer Eksempler 1 Minimalt

eksempel
Danske tegn
Afsnit
Indholdsfortegnelse

Kommando anatomi Eksempler

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Fordele og ulemper

Fordele ved LATEX

- Separation af indhold og udseende
- ► Godt grafisk udseende
- ► Håndtering af store dokumenter
- ▶ Dokument samarbejde

Ulemper ved LATEX

► Svært at komme igang (stejl indlæringskurve)

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er LATEX?
Fordele og
ulemper
Programmer

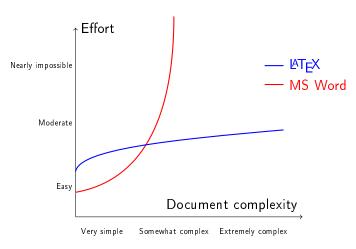
Eksempler 1

eksempel
Danske tegn
Afsnit
Indholdsfortegnelse

Kommando anatomi

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi

Fejlsøgning



Efter http://www2.ihis.aau.dk/~trautner/car-phds.html

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IAT_EX?
Fordele og
ulemper
Programmer

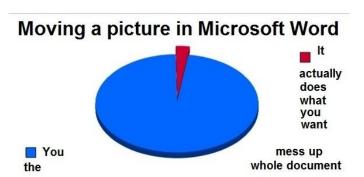
Eksampler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer Kommando anatomi

Eksempler

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3



LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er LATEX? Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer Kommando anatomi

Eksempler

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksem

Cite and bibitem
Bibtex
Todonotes
Tikz
mhchem
siunitx
hyperref

include / input

Hvilke programmer skal jeg bruge?

Oversættere (oversætter et latex dokument til en pdf fil)

▶ MiKTeX,

http://miktex.org/2.9/setup

Editorer (det program du bruger til at rette i latex dokumenter)

► TeXworks,

http://www.tug.org/texworks/

TexnicCenter,

http://www.texniccenter.org/

Texmaker,

http://www.xm1math.net/texmaker/

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er LAT_EX?
Fordele og
ulemper
Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse

Kommando anatomi

Referencer

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi

Fejlsøgning Eksempler

Ekstra scripts til TeXworks

- Ligger i TeXworks-scripts mappen
- ► Indholdet flyttes over i den mappe som åbnes via
 - Scripts
 - Scripting TeXworks
 - Show Scripts Folder
- ▶ LogParser
- Autocomplete
- Alternativ download lokation

https://github.com/henrikmidtiby/TeXworks-scripts

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

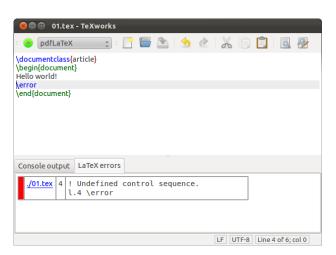
eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

TeXworks



LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX? Fordele og

Programmer

Eksempler 1 Minimalt

eksempel
Danske tegn
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Referencer
Kommando

anatomi Eksempler

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler

Warnings og Errors

Det er en god ide at slippe af med *alle* errors og warnings.

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor IATEX?

Hvad er IATEX? Fordele og ulemper Programmer

_

Eksempler 1
Minimalt
eksempel

Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn

Afsnit

Indholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi

Miljø anatomi

Tikz

Midtiby

Hvad er LATEX? Fordele og Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Afsnit Referencer Kommando

anatomi

Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Feilsøgning

Minimalt eksempel

```
\documentclass{article}
\begin{document}
Hello world!
\end{document}
```

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

eksempel
Danske tegn
Afsnit
Indholdsfortegnelse

Kommando anatomi Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Feilsøgning

Eksempler 3

Hello world!

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX? Fordele og ulemper Programmer

Eksamalar 1

Minimalt eksempel Danske tegr

Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer Kommando

anatomi Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Danske tegn – Problemer

```
\documentclass{article}
\begin{document}
Hello world!
```

```
På Ærø ligger Marstal. 
\end{document}
```

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

eksempel

Danske tegn

Afsnit
Indholdsfortegnelse

Kommando anatomi Eksempler 2

Lister
Lister i lister
Tabeller
Figurer
Formler
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hello world!

Pr ligger Marstal.

Hvad er LATEX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn

Danske tegn Afsnit

In dholdsfortegnelse Referencer Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister i lister
Tabeller
Figurer
Formler
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Danske tegn – Problemet løst

```
\documentclass{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\begin{document}
Hello world!
```

```
På Ærø ligger Marstal. 
\end{document}
```

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IAT_EX?
Fordele og
ulemper
Programmer

Eksempler 1

eksempel

Danske tegn

Afsnit
Indholdsfortegnelse

Kommando anatomi Eksempler 2

Lister
Lister i lister
Tabeller
Figurer
Formler
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hello world!

På Ærø ligger Marstal.

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

eksempel

Danske tegn

Afsnit
Indholdsfortegnelse

Kommando anatomi

Referencer

Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Hvad er IATEX? Fordele og Programmer

eksempel

anatomi.

Lister i lister Tabeller Figurer Formler

Cite and hibitem Bibter

Minimalt

Δfsnit

In dholdsfortegnelse

Referencer Kommando

Lister

Miljø anatomi Feilsøgning

Todonotes Tikz mhchem siunitx hyperref

include / input

\documentclass{article} \usepackage [danish] {babel}

\begin{document} \section{Overskrift}

Tekst i afsnit.

Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange.

Tekst i andet afsnit.

Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange.

\end{document}

Tekst i afsnit. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange.

Tekst i andet afsnit. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange.

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IAT_EX?
Fordele og
ulemper
Programmer

Eksempler 1 Minimalt

eksempel
Danske tegn
Afsnit
Indholdsfortegnelse

Kommando anatomi

Referencer

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn

Afsnit In dholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Lister i lister
Tabeller
Figurer
Formler
Miliø anatomi

Fejlsøgning

Cite and bibitem

Cite and bibitem
Bibtex
Todonotes
Tikz
mhchem
siunitx
hyperref

include / input

\documentclass{article} \usepackage[danish]{babel}

\begin{document}
\tableofcontents
\section{Overskrift}

\subsection{En underoverskrift}
Noget tekst.

\subsection{En anden underoverskrift}
Noget andet tekst der gentages en del gange.

\end{document}

Indhold

1 Overskrift

1.1 En underoverskrift

Noget tekst.

1.2 En anden underoverskrift

Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange.

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IAT_EX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1 Minimalt

eksempel

Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse

Referencer Kommando

anatomi Eksempler 2

Lister
Lister i lister
Tabeller
Figurer
Formler
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Indhold

1 Overskrift

1.1 En underoverskrift

Noget tekst.

1.2 En anden underoverskrift

Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange.

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IAT_EX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1 Minimalt

eksempel

Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse

Referencer Kommando

anatomi Eksempler 2

Lister
Lister i lister
Tabeller
Figurer
Formler
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Indhold

1	$Ov\epsilon$	erskrift	1
	1.1	En underoverskrift	1
	1.2	En anden underoverskrift	1

1 Overskrift

1.1 En underoverskrift

Noget tekst.

1.2 En anden underoverskrift

Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange.

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er LATEX?

Fordele og

Programmer
Eksempler 1

Minimalt eksempel

Danske tegn Afsnit In dholdsfortegnelse

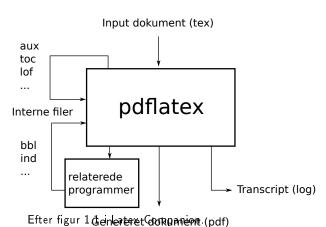
Referencer Kommando anatomi

ksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi

Fejlsøgning Eksempler 3

Kompilering og informationsflow



LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IAT_EX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit

In dholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Hvorfor LATEX?

Hvad er LATEX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse

Referencer Kommando

anatomi

Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Feilsøgning

Eksempler 3

Cite and bibitem
Bibtex
Todonotes
Tikz
mhchem
siunitx
hyperref
include / input

\section{Overskrift} \label{secOverskrift}

\subsection{En underoverskrift}
\label{subsecUnderoverskrift}
Noget tekst. Se afsnit \ref{secOverskrift}
og \ref{subsecAndenunderoverskrift}.

\subsection{En anden underoverskrift}
\label{subsecAndenunderoverskrift}
Noget andet tekst der gentages en del gange.
Se afsnit \ref{subsecUnderoverskrift}.

1.1 En underoverskrift

Noget tekst. Se afsnit ?? og ??.

En anden underoverskrift

Noget andet tekst der gentages en del gange. Se afsnit ??.

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvad er IATEX? Fordele og Programmer

Minimalt

eksempel Afsnit In dholdsfortegnelse Referencer

Kommando

anatomi

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Feilsøgning

1.1 En underoverskrift

Noget tekst. Se afsnit ?? og ??.

En anden underoverskrift

Noget andet tekst der gentages en del gange. Se afsnit ??.

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvad er IATEX? Fordele og Programmer

Minimalt

eksempel Afsnit In dholdsfortegnelse Referencer

Kommando

anatomi

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Feilsøgning

1.1 En underoverskrift

Noget tekst. Se afsnit 1 og 1.2.

1.2 En anden underoverskrift

Noget andet tekst der gentages en del gange. Se afsnit 1.1.

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1 Minimalt

eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse

Referencer Kommando

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Kommando anatomi

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er LAT_EX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Cite and bibitem
Bibtex
To donotes
Tikz
mhchem
siunitx
hyperref
include / input

General opbygning

\commandname
\commandname{required}
\commandname{required}{required}
\commandname[optional]{required}
\commandname[optional]{required}

Eksempler

\tableofcontents
\section{Overskrift}
\section[Kort overskrift] {Lang overskrift}
\usepackage[danish]{babel}

Hvad er LATEX? Fordele og Programmer

Minimalt eksempel Afsnit Referencer Kommando

anatomi Eksempler 2

Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Feilsøgning

Cite and hihitem Bibter Todonotes Tikz mh che m siunitx hyperref include / input

Minimalt eksempel

Kommando anatomi

Eksempler 2 Lister

Lister i lister

Tabeller

Figurer Formler

Miljø anatomi Feilsøgning

Tik7

Hvorfor IATEX?

Hvad er IAT_EX?
Fordele og
ulemper
Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse

Referencer Kommando anatomi

Lister

Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Cite and bibitem Bibtex Todonotes Tikz mhchem siunitx hyperref include / input

\begin{itemize}
\item Banan
\item Volvo
\end{itemize}

\begin{enumerate}
\item Banan

\item Volvo
\end{enumerate}

\begin{description}
\item[Banan:] En frugt
\item[Volvo:] En bil
\end{description}

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LAT⊨X?

Hvad er IATEX?
Fordele og
ulemper
Programmer

Eksempler 1 Minimalt

eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi

Lister

Lister
Lister i lister
Tabeller
Figurer
Formler
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Cite and bibitem
Bibtex
Todonotes
Tikz
mhchem
siunitx
hyperref
include / input

• Banan

 \bullet Volvo

Banan
 Volvo

Banan: En frugt

Volvo: En bil

Lister i lister

```
LATEX kursus
Henrik Skov
```

Midtiby

Hvad er IATEX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

eksempel
Danske tegn
Afsnit
Indholdsfortegnelse

Kommando anatomi

Lister

Lister Lister i lister

Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi

Fejlsøgning

Cite and bibitem
Bibtex
Todonotes
Tikz
mhchem
siunitx
hyperref

include / input

\begin{enumerate}
\item Banan
 \begin{itemize}
 \item Banan
 \item Volvo
 \end{itemize}
\item Volvo
\end{enumerate}

LATEX kursus Henrik Skov

- 1. Banan
 - Banan
 - Volvo
- 2. Volvo

Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IAT_EX?
Fordele og
ulemper
Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi Eksempler 2

Lister

Lister i lister Tabeller

Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister Lister i lister

Tabeller

Figurer Formler Miliø anatomi

Fejlsøgning

Cite and hibitem

Cite and bibite Bibtex Todonotes

include / input

To donote Tikz mh che m siunitx hyperref

\usepackage[danish]{babel}

```
\begin{table}
\centering
\begin{array}{c|c} \begin{array}{c|c} \\ \end{array} \end{array}
Venstre just& centreret & hoejre just & h just \\
\hline
                          & asdfa \\
bla
      & blas
                & asga
bla
      & blas
                & asga
                          & asdfa
\end{tabular}
\caption{Tekst der staar under tabellen.}
\label{tabTabelOverHmm}
\end{table}
```

Se noget i tabel \ref{tabTabelOverHmm}.

Venstre just	centreret	hoejre just	h just
bla	blas	asga	asdfa
bla	blas	asga	asdfa

 ${\it Tabel 1: Tekst der staar under tabellen.}$

Se noget i tabel 1.

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX?
Fordele og
ulemper
Programmer

Eksempler 1

eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer Kommando

anatomi Eksempler 2 Lister

Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi

Fejlsøgning Eksempler 3

Online hjælp

```
LaTeX Table Generator
File - Edit - Table - Column - Row - Cell -
             \blacksquare
                                    Default table style
```

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvad er IATEX? Fordele og Programmer

Minimalt

eksempel Afsnit In dholdsfortegnelse Referencer Kommando

anatomi

Lister Lister i lister Tabeller Figurer

Formler Miljø anatomi Feilsøgning

```
\usepackage{graphicx}
\usepackage[danish]{babel}
```

```
\begin{figure}
\centering
\includegraphics [width=6cm] {vandstraaler.jpg}
\caption{En tekst der forklarer figuren.}
\label{figImage}
\end{figure}
```

Se illustrationen i figur \ref{figImage}.

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvad er IATEX? Fordele og Programmer

Minimalt eksempel Afsnit Referencer Kommando

anatomi

Lister Lister i lister Tabeller

Figurer Formler

Miliø anatomi Feilsøgning



Figur 1: En tekst der forklarer figuren.

Se illustrationen i figur 1.

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er LAT_EX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1 Minimalt

eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer Kommando

anatomi Eksempler

Lister Lister i lister Tabeller

Figurer

Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler

lde til en mappestruktur

Mappe struktur for et latex dokument (undermapper til billeder m.m.)

- project.tex
- ► pic
 - vandstraaler.jpg

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvad er IATEX? Fordele og Programmer

Minimalt

eksempel Afsnit In dholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi

Lister Lister i lister Tabeller Figurer

Formler

Miljø anatomi Feilsøgning

Formler 0

а b

a^b

 θ

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer Kommando

anatomi Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Formler 0

 $\frac{a}{b}$

a^b

 θ

\frac{a}{b}
a^b
\theta

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IAT_EX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse

Referencer Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller

Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Cite and bibitem Bibtex Todonotes Tikz

Tikz mhchem siunitx hyperref include / input

Matematik tilstand

Latex kan kun skrive formler når den er i en matematik tilstand. Der findes to forskellige matematik tilstande

inline til matematik inde i en tekst, afgrænses af \$...\$

display til matematik på en linje for sig selv,
 afgrænses af \begin{align} og \end{align}

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX?
Fordele og
ulemper
Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse

Kommando anatomi

Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Matematik tilstand (2)

\theta

\end{align*}

```
Noget tekst \frac{a}{b} og noget mere matematik
\begin{align}
a^b
\end{align}
\begin{align*}
```

Noget tekst $\frac{a}{b}$ og noget mere matematik

 a^b

 θ

LATEX kursus Henrik Skov

Midtiby

Hvad er IATEX?

Fordele og

Programmer

Minimalt eksempel

Afsnit In dholdsfortegnelse

Referencer Kommando

anatomi

Lister

Lister i lister Tabeller

Figurer

Formler Miljø anatomi

Feilsøgning

(1)

Cite and hihitem

Bibter

Todonotes

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse

Referencer Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller

Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler

Eksempler 3

Bibtex
To donotes
Tikz
mhchem
siunitx
hyperref

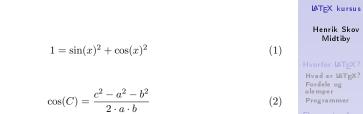
include / input


```
\begin{align}
1 = \sin(x)^2 + \cos(x)^2
\end{align}
\begin{align}
```

 $\label{eq:cosc} $$\cos(C) = \frac{c^2 - a^2 - b^2}{2 \cdot dot \ a \cdot dot \ b} \end{align}$

\begin{align}
\exp(i\theta) = \cos(\theta) + i \sin(\theta)

\end{align}



$$\exp(i\theta) = \cos(\theta) + i\sin(\theta)$$

Minimalt eksempel

Afsnit

Kommando anatomi Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Feilsøgning

(3)

In dholdsfortegnelse

Referencer

Hvor finder man symbolerne?

Detexify,

http://detexify.kirelabs.org/classify.html

► The Comprehensive LaTeX Symbol List,

 $\verb|http://www.ctan.org/tex-archive/info/symbols/comprehensive/symbols-a4.pdf| \\$

Detexify² - LaTeX symbol classifier



LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er LATEX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Feilsøgning

Eksemp

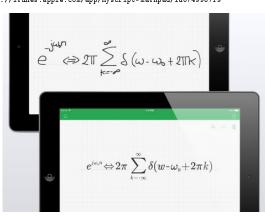
Cite and bibitem
Bibtex
Todonotes
Tikz
mhchem
siunitx
hyperref

include / input

Tegn formlerne!

► MyScript MathPad,

https://itunes.apple.com/app/myscript-mathpad/id674996719



LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer Kommando anatomi

Eksempler :

Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi

Fejlsøgning Eksempler

Fordele og Programmer Minimalt

eksempel Afsnit In dholdsfortegnelse

Referencer Kommando anatomi

Lister i lister Tabeller

Figurer Formler Miliø anatomi

Feilsøgning

Cite and hibitem

Bibter Todonotes Tikz mhchem siunitx

hyperref include / input

```
\documentclass{article}
\usepackage{amsmath}
\begin{document}
\begin{align}
1
   k = \sin(x)^2 + \cos(x)^2
                                11
\left[A, B\right]
   & = AB - BA
\label{eqnDiffusionEqn}
\frac{\partial }{\partial t} C(x, t)
   & = D \frac{2}{\pi^2} C(x, t)
\end{align}
Formel \eqref{eqnDiffusionEqn} er diffusions ligningen.
\end{document}
```

Henrik Skov

(1)

(2)

(3)

 $1 = \sin(x)^2 + \cos(x)^2$

[A, B] = AB - BA

 $\frac{\partial}{\partial t}C(x,t) = D\frac{\partial^2}{\partial x^2}C(x,t)$

Formel (3) er diffusions ligningen.

Midtiby

Hvad er IATEX?

Fordele og Programmer

Minimalt eksempel

Danske tegn Afsnit In dholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi

Lister

Lister i lister Tabeller

Figurer

Formler Miljø anatomi

Feilsøgning

Cite and bibitem

Bibter

Todonotes Tikz

mhchem siunitx hyperref include / input

```
Miljø (environment) anatomi
```

\begin{environment}[opt]{req}

General opbygning

\end{environment}

\begin{enumerate}

\item Punkt 1

\end{itemize}

\end{enumerate}

\begin{itemize}

\item Punkt 1.1

Eksempler

. . .

. . .

```
LATEX kursus
  Henrik Skov
    Midtiby
Hvad er IATEX?
Fordele og
Programmer
Minimalt
eksempel
Afsnit
In dholdsfortegnelse
Referencer
Kommando
anatomi
Lister
Lister i lister
Tabeller
Figurer
Formler
Miljø anatomi
Feilsøgning
Cite and hihitem
```

Bibtex
To donotes
Tikz
mh chem
siunitx
hyperref
include / input

Fejlsøgning

Der er eksempler på forskellige fejl i errors mappen. Kan I finde og rette disse fejl? Strategi:

- Binær søgning ved at placere \end{document} forskellige steder i dokumentet
- Udkommentere enkelte linjer

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IAT_EX?
Fordele og
ulemper
Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse

Kommando anatomi Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer

anatomi Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Bibtex
Todonotes
Tikz
mhchem
siunitx
hyperref
include / input

vorfor LATEX?

Fordele og ulemper

Frogramme Eksempler 1

Minimalt eksempel

Danske teg

Indholdsfortegnelse

Referencer Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister Lister i lister Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Cite and bibitem Bibtex

Todonotes

Tikz mhchem

siunitx hyperref

include / input

En rapport skabelon Ressourcer / Læsesto

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi

Eksempler :

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Feilsøgning

Eksempler 3

Bibtex
Todonotes
Tikz
mhchem
siunitx
hyperref
include / input

\section{Overskrift}
Noget andet tekst der gentages en del gange
\cite{Reference}.
Noget andet tekst der gentages en del gange.
Noget andet tekst der gentages en del gange

\cite{AnotherRef}. Noget andet tekst der gentages en del gange.

\begin{thebibliography}{99}
\bibitem{Reference} First author
{\it Book title},
Publishing date.
\bibitem{AnotherRef} Second author
{\it Some different book title},

Publishing date.

\end{thebibliography}

1 Overskrift

Noget andet tekst der gentages en del gange [?]. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange [?]. Noget andet tekst der gentages en del gange.

References

- [1] First author Book title, Publishing date.
- [2] Second author Some different book title, Publishing date.

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IAT_EX?
Fordele og
ulemper
Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit In dholdsfortegnelse Referencer

anatomi Eksempler 2

Lister
Lister i lister
Tabeller
Figurer
Formler
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

1 Overskrift

Noget andet tekst der gentages en del gange [1]. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange [2]. Noget andet tekst der gentages en del gange.

References

- [1] First author Book title, Publishing date.
- [2] Second author Some different book title, Publishing date.

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IAT_EX?
Fordele og
ulemper
Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit In dholdsfortegnelse Referencer

anatomi Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Hvorfor LATEX?

Hvad er LAT_EX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Feilsøgning

Eksempler 3

Cite and bibitem Bibtex

To donotes
Tikz
mh che m
siunitx
hyperref
include / input

\documentclass{article}
\begin{document}
\bibliographystyle{unsrt}

\section{Introduction}
The discovery of the Quantised Hall Effect was made by Klitzing~\cite{klitzing:qhe} for which he was awarded the 1985 Nobel prize for physics~\cite[page 12]{klitzing:nobel}.

\bibliography{bibtexfile}
\end{document}

Hvorfor LATEX?

Hvad er IAT_EX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit In dholdsfortegnelse Referencer

anatomi Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Cite and bibitem

Bibtex To donotes Tikz mhchem siunitx

hyperref include / input

@ARTICLE{klitzing:nobel,
 AUTHOR="Klaus von Klitzing",
 TITLE="The Quantised Hall Effect",
 JOURNAL="Rev. Mod. Phys.",
 VOLUME=58, PAGES=519, YEAR=1986}

1 Introduction

The discovery of the Quantised Hall Effect was made by Klitzing [?] for which he was awarded the 1985 Nobel prize for physics [?, page 12].

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er LATEX? Fordele og

Programmer

Minimalt eksempel

Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Feiløggning

Eksempler 3

Cite and bibitem

Bibtex Todonotes Tikz

Tikz mhchem siunitx hyperref include / input

1 Introduction

The discovery of the Quantised Hall Effect was made by Klitzing [1] for which he was awarded the 1985 Nobel prize for physics [2, page 12].

References

- K. von Klitzing, G. Dorda, and M. Pepper. New method for high accuracy determination of fine structure constant based on quantised hall resistance. *Phys. Rev. Lett.*, 45:494, 1980.
- [2] Klaus von Klitzing. The quantised hall effect. Rev. Mod. Phys., 58:519, 1986.

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer Kommando

Eksempler 2

anatomi

Lister
Lister i lister
Tabeller
Figurer
Formler
Miljø anatomi
Feilsøgning

Eksempler 3

Cite and bibitem

Todonotes Tikz mhchem siunitx hyperref

include / input

Bibtex og informationsflow



Henrik Skov Midtiby



Hvad er IAT_EX? Fordele og ulemper Programmer

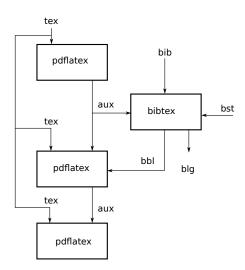
Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer Kommando

anatomi Eksempler 3

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Feilsøgning

Efter figur 12.1 i Latex Companion 3



latexmk

https://github.com/TeXworks/texworks/wiki/AdvancedTypesettingTools

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er LATEX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler :

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

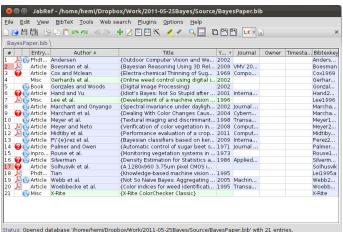
Eksempler 3

Cite and bibitem Bibtex

To donotes
Tikz
mh che m
siunitx
hyperref

include / input

Jabref



- monomonia applianting zorr va zabayesi aperibib with zr entries.

http://jabref.sourceforge.net/

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX?

Programmer

Eksempler 1 Minimalt

eksempel
Danske tegn
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Referencer
Kommando

anatomi

Lister

Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

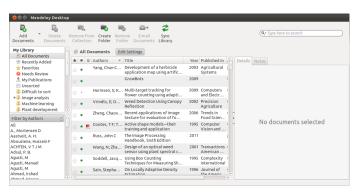
Eksempler 3

Cite and bibitem

Bibtex

To donotes
Tikz
mhchem
siunitx
hyperref
include / input

Mendeley



http://www.mendeley.com/

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer Kommando anatomi

Eksempler

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Bibtex

To donotes
Tikz
mhchem
siunitx
hyperref
include / input

Todonotes

\usepackage{todonotes}

```
Noget tekst der gentages.
Noget tekst der gentages.
Noget tekst der gentages.
\todo{Noget jeg skal huske \ldots}
Meget mere tekst der gentages.
Meget mere tekst der gentages.
Meget mere tekst der gentages.
\todo[inline]{Noget andet der skal huskes}
```

\listoftodos

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi

Lister
Lister i lister
Tabeller
Figurer
Formler
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Cite and bibitem Bibtex

Todonotes
Tikz
mhchem
siunitx
hyperref
include / input

Noget tekst der gentages. Noget tekst der gentages. Noget tekst der gentages. Meget mere tekst der gentages. Meget mere tekst der gentages. Meget mere tekst der gentages.

Noget jeg skal huske

Noget andet der skal huskes

Todo list

Noget jeg skal huske														1
Noget andet der skal huskes														1

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX?
Fordele og
ulemper
Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer Kommando

anatomi Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksemple

Cite and bibitem

To donotes

mh chem siunitx hyperref in clude / in put

Hvad er LATEX?

Hvad er IATEX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1 Minimalt

eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi Eksempler 2

Lister
Lister i lister
Tabeller
Figurer
Formler
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Bibtex Todonotes

Tikz mh che m

mh chem siunitx hyperref include / input

\usepackage{tikz} \begin{tikzpicture} %color one half of a unit circle \begin{scope} $\clip (0,0) circle (1cm);$ fill[black] (0cm,1cm) rectangle (-1cm, -1cm); \end{scope} %fi∥ heads \fill[black] (0,0.5) circle (0.5cm); fill[white] (0,-0.5) circle (0.5cm);%fi∥ eyes fill[white] (0,0.5) circle (0.1cm); fill[black] (0,-0.5) circle (0.1cm); %outer line \draw (0.0) circle (1cm); \end{tikzpicture}



LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX?
Fordele og
ulemper
Programmer

Eksempler Minimalt

eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer Kommando

anatomi Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

```
mhchem (1/2)
```

\begin{document}

\vspace{0.5cm}

 $\ce{(NH4)2S}$

\vspace{0.5cm}

\vspace{0.5cm}

 $ce{CrO4^2-}$

 $ce{^{227} {90}Th+}$

\ce{H2O}

\usepackage[version=3]{mhchem}

LATEX kursus Henrik Skov Midtiby

Hvad er IATEX? Fordele og

Programmer

Minimalt eksempel

Afsnit

In dholdsfortegnelse Referencer

Kommando

anatomi

Lister

Lister i lister

Tabeller

Figurer Formler

Miljø anatomi

Feilsøgning

Cite and hibitem

Bibter Todonotes

Tikz mhchem siunitx include / input

hyperref

```
H_2O
```

 $(NH_4)_2S$

 $^{227}_{90}\mathrm{Th}^{+}$ CrO_4^{2-} LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvad er LATEX? Fordele og Programmer

Minimalt eksempel Afsnit In dholdsfortegnelse Referencer

Kommando

anatomi

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Feilsøgning

Cite and bibitem Bibter Todonotes Tikz mh che m

siunitx hyperref include / input mhchem (2/2)

$$\c {CO2 + C -> [\text{text{above}}] 2CO}$$

 $\c {0.5cm}$

 $ce{SO4^2- + Ba^2+ -> BaSO4 v}$

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IAT_EX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse Referencer Kommando

anatomi Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Cite and bibitem Bibtex Todonotes Tikz

siunitx hyperref include / input

$$\mathrm{CO}_2 + \mathrm{C} \xrightarrow{\mathrm{above}} 2\,\mathrm{CO}$$

 $\mathrm{SO_4}^{2-} + \mathrm{Ba}^{2+} \longrightarrow \mathrm{BaSO_4} \downarrow$

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er LAT_EX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer Kommando

anatomi Eksempler 2

Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Cite and bibitem Bibtex Todonotes Tikz

mh che m siunit x

hyperref include / input

```
siunitx
```

LATEX kursus Henrik Skov

Midtiby

Hvad er IATEX? Fordele og

Programmer

Minimalt eksempel

Afsnit In dholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi

Lister Lister i lister Tabeller

Figurer

Formler Miljø anatomi Feilsøgning

Cite and hihitem Bibter

Todonotes Tikz

mh che m siunitx

hyperref include / input

\usepackage{siunitx}

 $SI{5}{meter\per\second}$

\si{\newton}

\begin{document}

 $SI{10}{\text{newton/per/meter/squared}}$

 $SI{42}{\min\{v, v\}}$

\end{document}

 $5 \,\mathrm{m}\,\mathrm{s}^{-1}$ N $10 \,\mathrm{N}\,\mathrm{m}^{-2}$ $42 \,\mathrm{\mu}\mathrm{L}$

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er LATEX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer Kommando

anatomi Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

ksempler 3

```
hyperref
```

```
\usepackage[colorlinks, linkcolor=red,
urlcolor=red, citecolor=red]{hyperref}
```

\begin{document}

\section{Overskrift} \label{secOverskrift}

Se reference \ref{secOverskrift}.

 $\ensuremath{\mbox{\mbox{document}}}$

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IAT_EX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

1 Overskrift

Se reference ??.

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er LATEX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler :

eksempel
Danske tegn
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Referencer

Kommando anatomi Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Feilsøgning

Eksempler 3

1 Overskrift

Se reference 1.

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX? Fordele og ulemper Programmer

Eksempler :

eksempel
Danske tegn
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Referencer

Kommando anatomi Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Feilsøgning

Eksempler 3

Cite and bibitem
Bibtex
Todonotes
Tikz
mhchem
siunitx
hyperref

include / input

include / input

16include.tex

\documentclass{article}
\begin{document}
\include{16includePartA}
\end{document}

16includePartA.tex

\section{Hej}
Tekst

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IAT_EX?
Fordele og
ulemper
Programmer

Eksempler 1

Minimalt eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

1 Hej

Tekst

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer Kommando

anatomi Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Minimalt

anatomi

Lister i lister Tabeller Figurer Formler

Miljø anatomi Feilsøgning

Bibter Todonotes Tikz mh che m

siunitx hyperref include / input

Hvad er LATEX?

Fordele og Programmer

eksempel

Afsnit

Referencer Kommando

Lister

Cite and hihitem

Tik7

En rapport skabelon

Miljø anatomi

Kommando anatomi

Minimalt eksempel

Latex rodebunke med forklaringer

Henrik Skov Midtiby

2014-03-20

1	Intro	Introduktion			
2	Liste				
3		ar i TikZ shedscirklen med kommentarer			
4	Forskellige ting				
	4.1 5	yre udseende af figur tekster			
	4.2	terne links i dokumenter			
	4.3 5	dehoved og sidefod			
		rive matematik			

INDHOLD

rgen om	ting der	skal ændres	
			rgen om ting der skal ændres

Henrik Skov Midtiby

Latex rodebunke

1 Introduktion

I dette dokument vises det hvordan en række forskellige ting kan gøres i latex. Der er eksempler på hvordan man indsætter en figur, noget kildekode og meget mere . . .

indsætte kommentarer i ma gen om ting der skal ændre / forbedres /

2 Lister

Latex kan formatere tekst på mange forskellige måder. Ofte struktureres ting ved at opstille lister, det kan gøres på denne måde:

egin{itemize} \item Hund \item Elefant

4 \item Pindsvin 5 \end{itemize}

Hvilket givet nedenstående resultat

• Hund

 \bullet Elefant

• Pindsvin

Onsker man en nummereret liste benyttes enumerate i stedet for itemize. Desuden er det muligt at beskrive en række ting

Eksempel mee lister i lister.

Æble: En frugt

Abe: Et dyr

Koden til det ovenstående er

| \item | Banan: | En frugt | item | Abe: | Et dyr | 4 \end{description}

3 En figur i TikZ

PGF/TikZ er et meget kraftfuldt tegnemilje til IsTgX. På http://www.fauskea.net/pgftikzexamples/ er der en stor samling af eksempler på hvad PGF / TikZ kan præstere.

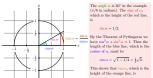
Henrik Skov Midtiby

Lakers are diskared to

3.1 Enhedscirklen med kommentarer

 $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\alpha} = 1/\sqrt{3}$

3.1 Enhedscirklen med kommentarer



Henrik Skov Midtiby

Latex rodebunke

4 Forskellige ting

4.1 Styre udseende af figur tekster

I preamble kan man indstille hvordan figur tekster skal se ud i dokumentet. Det gøres ved at inkludere pakken caption og give den en række argumenter. F.eks. giver felgende figur tekster hvor figur nummeret står med en ikke kursiv fed tekst og resten af figur teksten står i kursiv.

: \usepackage[textfont={rm, it}, labelfont={bf}]{caption}

4.2 Interne links i dokumenter

Når pakken hyperref inkluderes i preamblet vil latex lave henvisninger i dokumentet om til links, som læseren kan følge når dokumentet læses.



default) kan ovenstående linie erstattes med følgende : \usepackage[colorlinks=true . linkcolor=black

citecolor=black, urlcolor=black | { hyperref}

ønsker man at linkene skiller sig ud fra den omgivende tekst, kan black udskiftes med f.eks. red og linkene bliver i så fald røde.

4.3 Sidehoved og sidefod

Pakken fancyhdr, ger det muligt at indsætte sidehoved og sidefod på sine dokumenter

: \usenackage{fancyhdr}

Udseendet af sidehovedet og sidefoden defineres ved følgende række kommandoer, som regel er placeret i preamblet.

- : \pagestyle {fancy}
- 3 \chead{}
- 4 \rhead {\rightmark}

- 7 \rfoot{\thepage} * \rmswcommand{\beadrulewidth}{0.5pt}

Ovenstående kode, er den der er benyttet til at generere sidehovedet og foden på dette dokument

4.4 Skrive matematik

Jeg benytter pakken ammath til at sætte formler op i. Den giver mulighed for at skrive mellem regninger pænt under hinanden (sådan at alle lighedstegn står over / under hinanden).

Henrik Skov Midtiby

4.4 Skrive matematil

: \usepackage{amsmath}

Herunder er der nogle eksempler på hvordan matematikken kan se ud og hvordan det skrives. Først idiot formlen.

$$1 = \sin(x)^2 + \cos(x)^2$$
(4.1)

 $k = \sin(x)^2 + \cos(x)^2$ 4 \end{align}

Så Schrödinger ligningen i et endimensionelt system

$$\left(\frac{-\hbar^2}{2m}\frac{\partial^2}{\partial x^2} + V(x)\right)\Psi(t, x) = E\Psi(t, x) \qquad (4.2)$$

+ V(x)\right) \Psi(t, x)

 $k = E \setminus Psi(t, x)$ a \end{align}

Har man behov for at forklare hvad de enkelte dele af en formel betyder, kan det gores med \underbrace{formel del}_{forklaring} kommandoen.



2 \underbrace{\left(\underbrace{\frac{-\hbar'2}{2m}} \frac{\partial^2}{\partial x^2}}_{\textrm{Kinetisk energi}} + \underbrace{V(x)}, {\textrm{Potential energi}} \right)}.{\textrm{Hamilton operator}}

\underbrace{\Psi(t, x)} {\textrm{Blgefunktion}} $\& = \neg \{E\}_{s} \{ \text{textrm} \{ \text{Systemets energi} \} \}$ * \end{align}

Henrik Skov Midtiba

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX?
Fordele og
ulemper
Programmer

Eksempler 1

eksempel
Danske tegn
Afsnit
Indholdsfortegnelse

Kommando anatomi

Lister
Lister i lister
Tabeller
Figurer
Formler
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Cite and bibitem
Bibtex
Todonotes
Tikz
mhchem
siunitx
hyperref
include / input

► The not so short introduction to latex

http://www.ctan.org/tex-archive/info/lshort/english/lshort.pdf

► Introduktion til LATEX

http://imf.au.dk/system/latex/bog/

► Den nye LaTeX for forfattere

http://dirac.ruc.dk/imfufalatex/ltxnoterh.pdf

Bog om latex på wikibooks

http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX

LATEX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor LATEX?

Hvad er IATEX?
Fordele og
ulemper
Programmer

Eksempler :

eksempel Danske tegn Afsnit Indholdsfortegnelse Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister Lister i lister Tabeller Figurer Formler Miljø anatomi Fejlsøgning

Eksempler 3

Cite and bibitem
Bibtex
Todonotes
Tikz
mhchem
siunitx
hyperref
include / input

► The LATEX companion

 $\verb|http://www.ctan.org/tex-archive/info/lshort/english/lshort.pdf|$

writelatex online latex kursus

part 1

part 2

part 3

Andre tips

Hvis latex kompileringen fejler kan problemet nogle gange løses ved at slette alle .aux filer.

LATEX kursus

Henrik Skov Midtibv

Hvorfor IATEX?

Hvad er IAT_EX?
Fordele og
ulemper
Programmer

Eksempler 1

eksempel
Danske tegn
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Referencer

Kommando anatomi

Lister
Lister i lister
Tabeller
Figurer
Formler
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3