

LaTeX입문 - Day 2

14041 박승원

과학영재학교 경기과학고등학교 TeX사용자협회
psw14041@gmail.com (@seungwonpark GitHub)

마지막 수정일 : August 8, 2016

라벨링 및 상호
참조

떠다니는 개체

그림 삽입

표 삽입

논문 작성

문서 계층

참고 문헌 삽입

ToC, LoF, LoT

Extra Tips

라벨링 및 상호 참조

상호 참조

라벨을 참조하려면 `\ref{라벨명}` 와 같이 사용하면 된다. 등식의 경우 `\eqref{...}` 를 사용해야 괄호가 쳐진 번호로 나타난다.

예시는 아래와 같다. 코드 : ²

1 아인슈타인

아인슈타인은 위대하다. 그가 주장한 질량-에너지 등가성을 2절에서 알아볼 것이다.

2 질량-에너지 등가

질량-에너지 등가를 나타내는 식은 (1)과 같다.

$$E = mc^2 \tag{1}$$

²<http://pastebin.com/4jayE5X0>

자동 조사 기능

한글로 논문을 작성할 경우 그림 1과..., 2와..., 와 같이 조사가 바뀌는 경우가 있다. 따라서 ‘\과’, ‘\와’ 와 같이 둘 중 아무 것이나 입력해 놓으면 자동으로 조사가 변경된다. 자동 조사 명령은 다음 12가지가 있다.

\이 \가, \을 \를, \와 \과, \로 \으로, \은 \는, \라 \이라

라벨링 및 상호

참조

떠다니는 개체

그림 삽입

표 삽입

논문 작성

문서 계층

참고 문헌 삽입

ToC, LoF, LoT

Extra Tips

떠다니는 개체

그림 삽입 : 기본적인 구조

```
\begin{figure}[htbp]
\centering
\includegraphics[width=.3\textwidth]{example-image-a}
\caption{Example Image a.}
\label{fig_example_a}
\end{figure}
```

결과는 그림 1과 같다.



Figure 1: Example Image a.

그림 삽입 코드 설명

라벨링 및 상호
참조

떠다니는 개체

그림 삽입

표 삽입

논문 작성

문서 계층

참고 문헌 삽입

ToC, LoF, LoT

Extra Tips

```
\begin{figure}[htbp]
\centering
\includegraphics[width=.3\textwidth]{example-image-a}
\caption{Example Image a.}
\label{fig_example_a}
\end{figure}
```

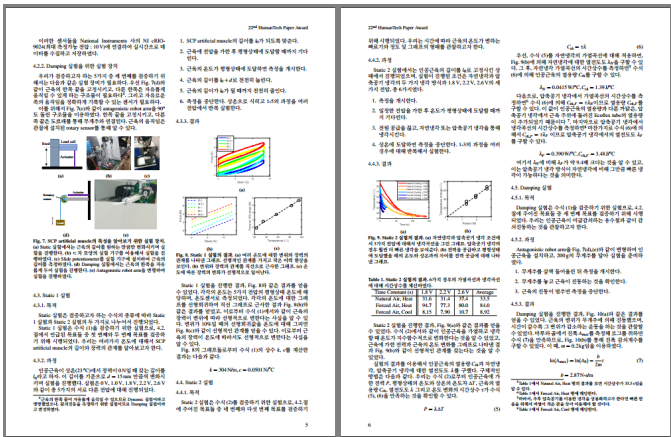
- `htbp` : 다음 슬라이드 참조
- `\centering` : 그림의 중앙 정렬
- `width=.3\textwidth` : 그림의 크기 = 본문 너비의 0.3배. `width` 외에도 `height`, `scale`를 사용 가능.
- `example-image-a` : 여기에 그림파일 이름을 넣으면 된다. 그림은 지정된 디렉토리³에 있으면 된다.
- 반드시 **caption 다음에 label**을 달아야 한다.

³설정이 없을 경우 `.tex` 파일과 같은 디렉토리.

`\graphicspath{{images/}}` 와 같이 지정 가능하며, 훨씬 깔끔하다.

올바르지 못하게 했을 경우

(같은 논문에서 [t] 옵션을 모두 [h] 로 바꾼 결과이다.)



정확한 위치에 놓기

다만 때에 따라서는 그림을 정확한 위치에 놓아야 할 때가 있다.

그럴 때는 'float' package의 H 옵션을 사용하자. figure 환경에서 htbp 대신 H를 사용하면 된다.

Subfigure

예시 및 코드⁵ :

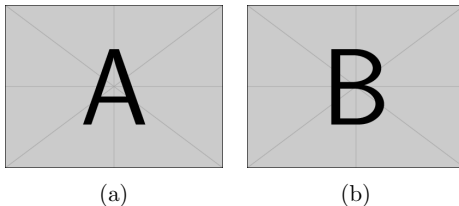


Figure 1: a shows Figure 1 and b shows Figure 2.

⁵<http://pastebin.com/fUSHv8FK>

표 삽입

라벨링 및 상호
참조

떠다니는 개체

그림 삽입

표 삽입

논문 작성

문서 계층

참고 문헌 삽입

ToC, LoF, LoT

Extra Tips

그림 삽입을 배우고 나면 표는 비교적 간단하다.
인터넷에 latex table generator가 있으니, 이것을
사용하는 것도 꽤 편리하다고 한다. 하지만 일단은
설명해 보겠다. 표의 기본적인 구조는 다음과 같다.

```
\begin{table}[htbp]
\centering
\begin{tabular}{|l|c|r|}
\hline
학번&이름&특징\\
\hline
\hline
14041&홍길동&호부호형 못
함.\\
\hline
14004&전우치&도술에 재능.\\
\hline
\end{tabular}
\end{table}
```

학번	이름	특징
14200	홍길동	호부호형 못함.
14300	전우치	도술에 재능.

표 작성하기

<code> </code>	좌측 정렬 열
<code>c</code>	중앙 정렬 열
<code>r</code>	우측 정렬 열
<code>p{'width'}</code>	폭이 지정된 열. 상측 정렬됨.
<code> </code>	수직 선(여러 개 사용가능)
<code>&</code>	열 구분 기호
<code>\\</code>	개행
<code>\hline</code>	수평 선(여러 개 사용가능)
<code>\cline{i-j}</code>	i열부터 j열까지의 수평 선

표 예시

라벨링 및 상호
참조

떠다니는 개체

그림 삽입

표 삽입

논문 작성

문서 계층

참고 문헌 삽입

ToC, LoF, LoT

Extra Tips

조금(?) 어려운 표의 예시이다. 보면서 공부하면 도움이 될 것이다. 코드 : ⁶

Table 1: 자음의 발음에 따른 분류

조음위치 조음방법		두 입술	윗잇몸, 혀끝	센입천장, 혀바닥	여린입천장, 혀뒤	목청 사이
파열음	예사소리	ㅂ	ㅈ		ㅊ	
	된소리	ㅃ	ㅉ		ㅊ	
	거센소리	ㅍ	ㅊ		ㅋ	
파찰음	예사소리			ㅅ		
	된소리			ㅆ		
	거센소리			ㅈ		
마찰음	예사소리		ㅅ			ㅎ
	된소리		ㅆ			
비음		ㅁ	ㄴ		ㅇ	
유음			ㄹ			

⁶<http://pastebin.com/1A8L4HjG>

라벨링 및 상호
참조

떠다니는 개체

그림 삽입

표 삽입

논문 작성

문서 계층

참고 문헌 삽입

ToC, LoF, LoT

Extra Tips

논문 작성

문서 계층

book,
article

\part

\chapter

\section

\subsection

\subsubsection

\paragraph

\subparagraph

report,
beamer

참고 문헌 삽입

졸업논문 양식(이면서도 사용법) 파일에 아주 잘
설명되어 있다. 링크 : ⁷

참고문헌들은 본문 내에서 반드시 인용되어야 하며,
인용 순으로 정렬되어야 한다. 참고문헌 개수가 많아질
경우 인용 순 정렬이 번거로워지는데, 이럴 땐 BibTeX
을 사용하면 좋다. BibTeX 사용법은 졸업논문 advanced
version 에 설명되어 있다. 링크 : ⁸

⁷https://github.com/gshslatexintro/pdf-cloud/raw/master/gshs_thesis_certified_160210.pdf

⁸https://github.com/gshslatexintro/pdf-cloud/raw/master/gshs_thesis_14XXX_main_160422.pdf

ToC, LoF, LoT

LaTeX에 의해 **자동 생성** 된다! 단, 이들은 컴파일을 2회
해 주어야 갱신된다.⁹

- Table of Contents : ToC
 `\tableofcontents`
- List of Figures : LoF `\listoffigures`
- List of Tables : LoT `\listoftables`

⁹.tex 파일과 같은 디렉토리 내에 생성되는 .toc, .lof, .lot 파일이
이들이다.

요약 캡션

LoF 와 LoT 에는 해당하는 그림과 표의 번호와 caption 이 함께 나타난다. 하지만, caption이 긴 경우 이것이 LoF/LoT에 그대로 나온다면 복잡하며 미관상 좋지 않다. 이 경우, 그림/표에서 대괄호 안에 요약 캡션을 달아주면 이것만 LoF/LoT 에 표시된다.

```
\caption[LoF/LoT에 표시되는 캡션]{본문에 나타나는 캡션}
```


라벨링 및 상호
참조

떠다니는 개체

그림 삽입

표 삽입

논문 작성

문서 계층

참고 문헌 삽입

ToC, LoF, LoT

Extra Tips

Extra Tips

Extra Tips

- **Ask Google! (중요)**
 - ‘표의 칸에 대각선 어떻게 넣나요?’ :
구글 검색 : ‘latex table diagonal line’
 - 키워드를 모르겠다면, 횡설수설 검색하다가
키워드를 찾고, 그 키워드로 다시 검색하면 된다.
- 중간중간에 컴파일을 해 본다.
수정 사항이 많은데 에러가 발생할 경우, 찾기가
힘들어짐.
- 긴 단어를 많이 사용해야 할 경우, `\newcommand`를
통해 하나의 명령어로 만들어 버린다.

예시 : `\newcommand{\scp}{SCP Artificial Muscle}` 와 같이
지정하고 본문에서 ‘`\scp` 은...’ 라고만 써놓으면 ‘SCP Artificial
Muscle은...’ 와 같이 나온다.

Extra Tips

- TeXstudio에서는 원하는 부분만 컴파일 하여 미리 보는 것이 가능하다.
마우스 오른쪽 버튼 클릭 후 Preview Selection/Parentheses (단축키 Alt+P).
해제는 마우스 버튼 클릭 후 Clear Inline Preview(단축키 없음).

라벨링 및 상호
참조

떠다니는 개체

그림 삽입

표 삽입

논문 작성

문서 계층

참고 문헌 삽입


ToC, LoF, LoT

Extra Tips

- 이상 두 차례에 걸친 강의는 전공과목을 불문하고 \TeX 을 사용하는 방법에 관한 것이었다.
- 전공에 따라 이 문서의 내용 외에도 더 알아야 할 것은 많다.
 - 예를 들어 수학의 경우 theorem 환경을, 정보과학의 경우 verbatim 이나 lstlistings 환경을 사용해야 할 것이다.

이러한 전공에 따른 세부 내용은 여기에서 다루지 않았다. 이것들은 독자들이 각자 구글링하여 공부해야 하는 부분이다.

- 경기과학고 \TeX 사용자협회¹⁰ 에는 현재 수학, 물리, 화학 세 분야에 걸친 \TeX 사용자들이 그들의 tex 문서를 공유하고 있으므로 해당 전공자들은 참고할 수 있을 것이다.

¹⁰<http://gshslatexintro.github.io> 

Join GitHub!

- 본 입문서 제작이나 양식 파일들의 수정 및 보완에 참여하고 싶다면 경기과학고 T_EX사용자협회의 GitHub 그룹에 참여하세요!
- github.com/gshslatexintro