

TexEdBook

Riley C. Hanus

September 24, 2023

Forward

This is *not* a full thesis template! It only demonstrates how to create per-chapter references using the `chapterbib` package with BibTeX. (Do not use with BibLaTeX!)

Each chapter must be in its own `.tex` file and `include`-d into the main `.tex` file. If compiling on your own machine, run `bibtex` on *each* generated `.aux` file, before running `pdflatex` twice more. (These are done automatically on Overleaf.)

Contents

Forward	i
Contents	ii
1 Interactive Content	1
1.1 Videos	1
1.2 Coding	1
1.3 Live Math	2
2 Equations and Figures	3
2.1 Equations	3
2.2 Figure	3
3 Lists and Tables	5
3.1 Lists	5
3.1.1 Numbered list	5
3.1.2 Bulleted list	6
3.2 Tables	6
Afterword	7

1

Interactive Content

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

1.1 Videos

Digital Content : Video

[Calculus](#) | This video by the Three Blue One Brown YouTube channel give a wonderful introduction to the core concepts of Calculus

Digital Content : Video

[Complex Fermi Surfaces](#) | This video by Prof. Jeff Snyder introduces complex Fermi surfaces in semi-conductors.

1.2 Coding

Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

```
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt

x = np.linspace(0,2)
y1 = np.exp(x)
```

```
y2 = x + 1

plt.plot(x, y1, label=r"$y_1=e^x$")
plt.plot(x, y2, label=r"$y_2 = x + 1$")
plt.legend()
plt.xlim(0,1)
plt.ylim(0,3)
plt.xlabel('x')
plt.ylabel('y')

plt.show()
```

Digital Content : Python coding environment

[Sample Trinket](#) | This is a Python3 coding environment powered by Trinket.

1.3 Live Math

Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Digital Content : CalcHub Workspace

[Sample CalcHub Workspace](#) | At this link you can find an interactive workspace for working out live math problems.

2

Equations and Figures

2.1 Equations

Lorem ipsum dolor sit amet, κ_{pg} consectetur adipiscing elit. Duis risus ante, auctor et pulvinar non, posuere ac lacus. Praesent egestas nisi id metus rhoncus ac lobortis sem hendrerit Eq. 2.1. Etiam et sapien eget lectus interdum posuere sit amet ac urna. Aliquam pellentesque imperdiet erat, eget consectetur felis malesuada quis. Pellentesque sollicitudin, odio sed dapibus eleifend, magna sem luctus turpis, id aliquam felis dolor eu diam. Etiam ullamcorper, nunc a accumsan adipiscing, turpis odio bibendum erat, id convallis magna eros nec metus. Sed vel ligula justo, sit amet vestibulum dolor. Sed vitae augue sit amet magna ullamcorper suscipit. Quisque dictum ipsum a sapien egestas facilisis.

$$\kappa_{\text{pg}} = \frac{1}{3} \int_0^{\omega_{\text{max}}} C(\omega) v_{\text{g}}(\omega)^2 \tau(\omega) d\omega. \quad (2.1)$$

Test. Etiam ullamcorper, nunc a accumsan adipiscing, turpis odio bibendum erat, id convallis magna eros nec metus. Sed vel ligula justo, sit amet vestibulum dolor. Sed vitae augue sit amet magna ullamcorper suscipit. Quisque dictum ipsum a sapien egestas facilisis.

2.2 Figure

Lorem ipsum dolor sit amet Figure 2.1, consectetur adipiscing elit. Reference something in Chapter 1, Table 3.1. Duis risus ante, auctor et pulvinar non, posuere ac lacus. Praesent egestas nisi id metus rhoncus ac lobortis sem hendrerit. Etiam et sapien eget lectus interdum posuere sit amet ac urna [?]. Etiam et sapien eget lectus interdum posuere sit amet ac urna. Aliquam pellentesque imperdiet erat, eget consectetur felis malesuada quis. Pellentesque sollicitudin, odio sed dapibus eleifend, magna sem luctus turpis, id aliquam felis dolor eu diam. Etiam ullamcorper, nunc a accumsan adipiscing, turpis odio bibendum erat, id convallis magna eros nec metus. Sed vel ligula justo, sit

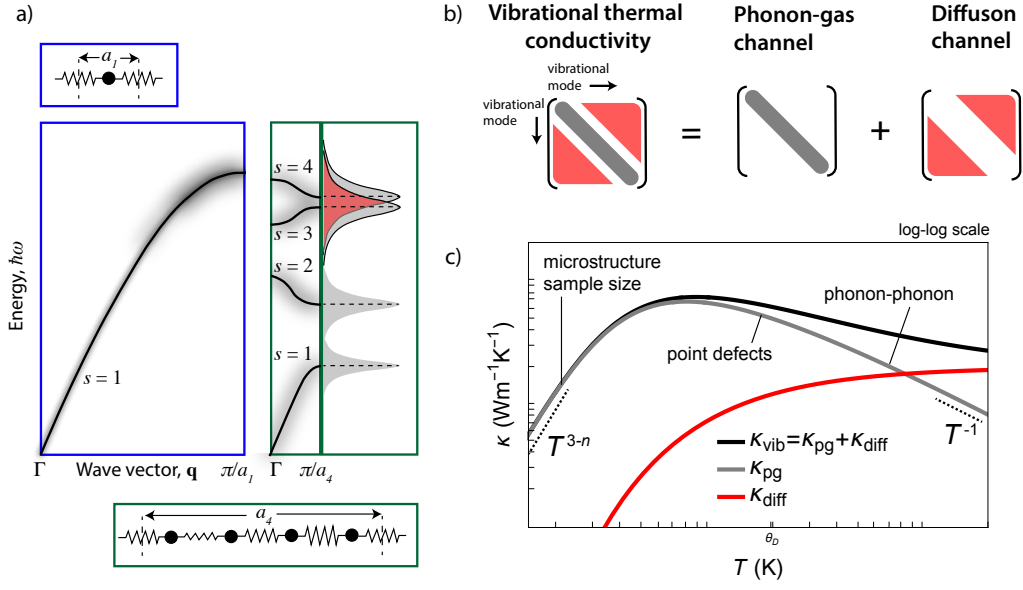


Figure 2.1: Figure Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis risus ante, auctor et pulvinar non, posuere ac lacus. Praesent egestas nisi id metus rhoncus ac lobortis sem hendrerit.

amet vestibulum dolor. Sed vitae augue sit amet magna ullamcorper suscipit. Quisque dictum ipsum a sapien egestas facilisis. [Snyder's thermoelectrics website](#).

3

Lists and Tables

“This is a quote and I don’t know who said this.”

– Author’s name, *Source of this quote*

3.1 Lists

Lorem ipsum dolor sit amet [?], consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

$$\alpha = x^2 \tag{3.1}$$

3.1.1 Numbered list

[3.1](#) Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum list:

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit.
2. Duis ac mi magna, a consectetur elit.
3. Curabitur posuere erat *dignissim ligula euismod* ut euismod nisi.
4. Fusce vulputate facilisis neque, et ornare mauris mattis vel.
5. Mauris sit amet nulla mi, vitae rutrum ante.
6. Maecenas quis nulla risus, vel tincidunt ligula.
7. Nullam ac enim neque, non *dapibus* mauris.
8. Integer volutpat leo a orci suscipit eget rhoncus urna eleifend.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit. Duis risus ante, auctor et pulvinar non, posuere ac lacus. Praesent egestas nisi id metus rhoncus ac lobortis semhendrerit. Etiam et sapien eget lectus interdum posuere sit amet ac urna:

3.1.2 Bulleted list

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis risus ante, auctor et pulvinar non, posuere ac lacus. Praesent egestas nisi id metus rhoncus ac lobortis semhendrerit. Etiam et sapien eget lectus interdum posuere sit amet ac urna. Aliquam pellentesque imperdiet erat, eget consectetur felis malesuada quis. Pellentesque sollicitudin, odio sed dapibus eleifend, magna sem luctus turpis, id aliquam felis dolor eu diam. Etiam ullamcorper, nunc a accumsan adipiscing, turpis odio bibendum erat, id convallis magna eros nec metus. Sed vel ligula justo, sit amet vestibulum dolor. Sed vitae augue sit amet magna ullamcorper suscipit. Quisque dictum ipsum a sapien egestas facilisis.

Lorem ipsum list:

- Mauris sit amet nulla mi, vitae rutrum ante.
- Maecenas quis nulla risus, vel tincidunt ligula.
- Nullam ac enim neque, non *dapibus* mauris.

3.2 Tables

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Table 3.1: Sample table

S. No.	Column#1	Thermal conductivity, κ_{pg}	Column#3
1	50	837	970
2	47	877	230
3	31	25	415
4	35	144	2356
5	45	300	556

Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Afterword