



Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Introdução à \LaTeX & TikZ	Cod. da Disciplina:	Optativa
Curso:	Matemática	Cod. do Curso:	-
Turma:	A	Resolução:	-
Semestre:	2020.1	CHS/T:	04/64

02: Ementa: Introdução ao \LaTeX para criação de documentos e trabalhos científicos e acadêmicos. Elaboração de desenhos matemáticos e construções geométricas com TikZ.

03: Programa:

1. \LaTeX :

- (a) Formatação básica.
- (b) Listas e tabelas.
- (c) Tipos de documentos.
 - α . Relatório, artigo;
 - β . TCC, tese ou dissertação;
 - γ . Prova, plano de ensiono;
 - δ . Slides (Beamer).
- (d) Layout e geometria da página. Estrutura de documentos.
- (e) Elementos textuais, enumeração. Fórmulas.
- (f) Compartimentalização de documentos usando $\backslash input$ e $\backslash include$.
- (g) Enumeradores, rótulos e referências.
- (h) Criando comandos e ambientes.

2. TikZ:

- (a) Figuras e formatos gráficos: `includegraphics` e `tikzpicture`;
- (b) Diagramas de fluxo e diagramas de Venn.
- (c) Coordenadas. Distâncias e números (variáveis).
- (d) Desenho de elementos geométricas: pontos, retas, círculos.
- (e) Construções geométricas.
- (f) Construção dos centros do triângulo.
- (g) Cordas do círculo e seu centro.
- (h) Curvas planas: Curvatura, sistema de Frenet, Fórmula de Taylor. Clipping.
- (i) Desenho 3D com `tikz-3d`.

04: Cronograma:

1. \LaTeX básico - 8hs.
2. Documentos completos em \LaTeX - 8hs.
3. \LaTeX avançada, uso do $\backslash input$ - 8hs.
4. Macros, comandos e ambientes - 8hs.



5. Diagramas de fluxo e diagramas de Venn - 4hs.
6. Construções geométricas com TikZ - 12hs.
7. Desenhando curvas planas. Curvatura e evoluta - 8hs.
8. Desenho 3D com tikz-3d - 8hs.

Ressaltamos, que a disciplina está sendo *retomada* após a paralelização das aulas em função da pandemia, após duas semanas de um total de 08 aulas.

05: Objetivos Gerais:

Estimular o uso de \LaTeX para elaboração de documentos acadêmicos imprimíveis e do TikZ para desenvolvimento de ilustrações matemáticas.

06: Objetivos Específicos:

1. Introduzir o uso de \LaTeX para elaboração de textos e documentos acadêmicos.
2. Capacitar o aluno à elaborar provas, soluções e gabaritos com \LaTeX .
3. Capacitar o aluno à desenvolver um artigo ou tese usando \LaTeX .
4. Introduzir o aluno ao desenho matemático com TikZ.
5. Estimular o uso de desenho matemático para verificação de cálculos matemáticos.

07: Metodologia:

A disciplina será dada utilizando três plataformas: o SIGAA, o Google Meet e o site do professor <http://www.olesmith.com.br>. Todo o acesso nas plataformas deve ser feito utilizando o email institucional.

- Será aberto uma turma no Google Meet cronogramizado para os horários das aulas *síncronas* da disciplina (3^a e 5^a das 16-17.40). Todas as informações, material didático e atividades avaliativas empostados serão postados no SIGAA e também no site do professor <http://www.olesmith.com.br> (disponível em nuvem), que também hospedará os slides das aulas, com exposição de exemplos de código \LaTeX junto com os arquivos PDF (SVG e/ou PNG) resultantes.
- As atividades avaliativas serão feitas em modo distância em horário comum (fixo) precombinado com os discentes e serão entregues através de SFTP no servidor do IME. Entrega (com login e senha criptografado) será introduzido, treinado e verificado durante as aulas.
- Em conjunto com os alunos será decidido horários fixos de atendimento - além de acesso *razoável* através das mídias sociais do professor.

08: Avaliação:

Serão realizadas ao longo do curso duas avaliações eletrônicas: P_1 , P_2 . A média final MF será a média destas 2 notas. As avaliações estão previstas para:

1^a prova (nota P_1)..... dia 20/10/2020;

2^a prova (nota P_2)..... dia 15/12/2020;

A partir da entrega da prova, de forma eletrônica, o discente terá 48 horas para entregar as respostas de forma eletrônica no SIGAA. Será exigido tanto os arquivos com o código fonte (\LaTeX) como os arquivos imprimíveis (PDF) gerados.

As notas serão divulgadas por emails dos participantes, conforme retirado no SIGAA.

09: Bibliografia Básica:



[1]: OETIKER, T.; PARTL, H.; SCHLEGL, E. Uma não tão pequena introdução ao $\LaTeX 2\epsilon$. Versão 4.20.1, 18 de Setembro de 2007. (Disp. em PDF. Tradução portuguesa por Alberto Simões.)

[2]: LAMPORT, L.B. \LaTeX : A Document Preparation System (2nd Edition). Addison-Wesley Professional, 1985.

[3]: KNUTH, D.E. The \TeX Book (1st Edition). Addison-Wesley Professional, 1984.

[4]: TANTAU, T. The Tik Z and PGF Packages: Manual. Institut für Theoretische Informatik, Universität zu Lübeck, 2007.

[5]: SMITH, O.P. SMTTC: Show me the Code. \LaTeX & Friends. Disponível em: <http://www.olesmith.com.br>. 2020. Acesso em 25/08/2020.

10: Bibliografia Complementar:

[1]: WIKIBOOKS. LaTeX/Mathematics. Disponível em: <http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Mathematics>. 2020. Acesso em 25/08/2020.

[2]: TEXEXAMPLE. Disponível em: <https://texample.net/>. Acesso em 25/08/2020.

11: Livro Texto:

OETIKER, T.; PARTL, H.; SCHLEGL, E. Uma não tão pequena introdução ao $\LaTeX 2\epsilon$. Versão 4.20.1, 18 de Setembro de 2007. (Disp. em PDF. Tradução portuguesa por Alberto Simões.)

12: Horários:

3^a e 5^a das 16-17.40. Google Meet.

13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

1. 6^a 12-14, e através das mídias sociais do professor.

14: Professor(a): Ole Peter Smith. Email: ole@ufg.br - Fone:

Prof(a). Ole Peter Smith